Anat.

o

33

LLXVI.

JACOBI CRESCENTII GARENGEOT
Königl. Demonstratoris Chirurgiæ beym Collegio zu St. Cosmus in Paris, wie auch Mit-Gliedes derer Societäten zu London und Paris

SPLANCHNOLOGIA
sive
ANATOMIA VISCERVM

Das ist:

Gründliche Abhandlung

von

allen Eingeweiden die in denen dreyen Cavitäten des menschlichen Cörpers enthalten;

Mit Original-Figuren gezieret,
welche nach denen cadaveribus gestochen worden.

Samt beygefügter

DISSERTATION
vom Ursprunge der Chirurgie und Medicin;
von der
Vereinigung und endlichen Zertheilung
dieser beyden Wissenschafften.

Aus dem Frantzösischen ins Teutsche übersetzt
von
JOH. ALEXANDER MISCHEL.

Mit Kupffern.

Berlin,
verlegts AMBROSIVS HAVDE, 1733.

Dem

Hoch-Edelgebohrnen, Hochgelahrten, und Hocherfahrnen Herrn,

HERRN

D. AVGVSTINO BVDDEO,

Sr. Königlichen Majestät in Preussen, und Churfürstl. Durchl. zu Brandenburg, wohl-verordneten Hoff-Rath und Leib-Medico; des Ober-Collegii Medici Assessori; Directori Classis Physico-Medicæ bey der Königl. Societät der Wissenschafften, Professori Anatomiæ & Physices bey dem Collegio Medico-Chirurgico; wie auch der Kayserl. Academiæ Naturæ Curiosorum hochansehnlichen Mit-Gliede ꝛc.

Meinem insonders Hochzuehrenden Herrn und Gönner.

Hoch-Edelgebohrner Herr,
Hoch-gelahrter Herr!

EW. Hoch-Edelgebohrne haben durch Dero hochgeneigtes Wohlwollen, womit Sie mich beehret, und durch Dero guten Unterricht, dessen unter andern auch ich ehedessen zu geniessen das Glück gehabt, mich Ihnen dermassen obligiret, daß wenn auch gegenwärtiges Buch, so ich in meinen Neben-Stunden aus dem Frantzösischen übersetzet, jemanden zu dediciren wäre; ich gewiß niemanden finden würde, welchem es mehr als Ew. Hoch-Edelgebohr-

gebohrnen zu überreichen schuldig seyn könte. Ich erkühne mich demnach, diese schlechte Uebersetzung Dero Händen zu übergeben, nicht nur meine schuldigste Danckbarkeit, sondern auch meinen gehorsamsten Respect gegen Ew. Hoch-Edelgebohrne zu bezeugen. Was es im übrigen für ein Buch sey, und was für Nutzen etwan daraus zu erwarten, ist nicht nöthig mit vielen Worten zu beschreiben, angesehen solches der Auctor zur Gnüge dargethan; vielmehr bin ich vollkommen zufrieden, wenn Ew. Hoch-Edelgebohrne Dero Nahmen diesem Wercke vorzusetzen, hochgeneigt erlauben werden: massen ich mehr als zu sehr überzeuget bin, daß auf solche Art diesem Buche ein nicht geringes zu seinem verdienten Lobe werde hinzu gethan werden. Wie ich nun völlig hoffe, es werde mein gehorsamstes Bitten

nicht vergeblich seyn, also bitte mir noch endlich aus, mit Dero fernern Wohlwollen mich zu beehren, und zu vergönnen, daß ich mich jederzeit nennen möge

Ew. Hoch-Edelgebohrnen

Meines Hochzuehrenden Herrns;

Berlin, den 1. Octobr. 1732.

schuldigst-gehorsamsten Diener

Joh. Alexander Mischel.

Vorrede des Uebersetzers.

Geneigter Leser! Daß die Erkänntniß der Anatomie einem, der entweder die innerliche oder äusserliche Gebrechen des Leibes glücklich zu heilen beflissen, nicht allein unentbehrlich, nothwendig, sondern zugleich auch sehr nützlich sey; das wird niemand so leicht in Zweiffel ziehen, als nur ein solcher, der sich niemalen auf gründliche Wissenschafft geleget. Je mehr nun gelehrte und erfahrne Männer sich Mühe gegeben, diese Wissenschafft theils durch ihre eigne Anmerckungen, theils durch anderer berühmter Auctorum Erfindungen vollkommner zu machen; desto mehr haben sie sich berühmt, und ihre Nahmen unsterblich gemacht. Nur ist zu beklagen, daß sich offtmals auch bey dem reinesten Gold, dennoch von Schlacken etwas gefunden hat. Doch was ist solches anders als ein Beweisthum, daß in dieser Welt nichts so vollkommen sey, daß nicht noch einiger Unvollkommenheiten solte können beschuldiget werden? Und also hat man jederzeit gesehen, daß gleichwie in den übrigen Disciplinen, also auch in der Anatomie zum öfftern auch grosse Männer zwar wohl gefehlet, man aber doch mit nichten um ihrer Fehler willen, alle

ihre Wercke und Schrifften verworffen, ſondern vielmehr alles geprüfet, und das Beſte behalten hat. Welches letztere um ſo viel leichter geſchehen mag, weil es anietzo ſo viele gelehrte Autores in der Anatomie ſo hoch getrieben haben, daß vieles von dem, ſo ehemals dunckel und ſchwer war, in ein groſſes Licht geſetzet worden, und die vielfältig und weißlich angeſtellte Verſuche leichtlich einer Sache, die uns verdächtig vorkommt, den Ausſchlag geben.

Ob nun zwar, geneigter Leſer, der Autor in dieſem Wercke, ſo ich aus der Frantzöſiſchen in unſere Mutter-Sprache übergebracht, vor Augen lege, verſchiedener berühmter Autorum Meynungen von ein und andern Dingen als irrig angegeben; inſonderheit unterſchiedliche Oerter aus der 2ten edition des Compendii Anatomici des Hrn. Heiſters berühmten Profeſſoris in Helmſtädt citiret, und als Fehler ausgegeben werden, und deßhalb unter andern letztgedachter Hr. Profeſſor Heiſter in der 4ten und letztern edition vorbemeldter ſeiner Anatomie bewogen worden, wider den Auctorem zu ſchreiben, und ſich wider die Fehler, deren er war beſchuldiget worden, zu vertheidigen, hingegen dem Garengeot ſelbſten einige Fehler vorzurücken bemühet iſt: welches dahero dieſem entgegen gehalten zu werden verdienet.

So habe doch dafür gehalten, daß dieſes allein mit nichten vermögend wäre, den erwünſchten Nutzen zu vermindern, welchen man aus

diesem Buche schöpfen kan, wenn man nur solches mit rechter Aufmerckſamkeit lesen, das was etwa hin und wieder geändert, und auf andere Art vorgetragen zu werden verdienet, überschlagen, und im übrigen erwegen würde, daß ungeachtet einiger Unvollkommenheiten und kleiner Versehen, die sich darinnen befinden, dennoch um des vielen Guten und grossen Nutzens willen, so aus diesem Wercke zu hoffen, ich meine gehabte Mühe in Uebersetzung desselben nicht vergeblich angewendet haben würde. Meine Absicht hiebey, gleichwie bey denen vorhergegangnen Uebersetzungen ist diese, daß ich denen, die der Frantzösischen Sprache nicht kundig, dieses Buch lesen zu können, behülfflich wäre, damit sich auch diese des zu hoffenden Vortheils theilhafftig machten und zu erfreuen hätten; insonderheit, weiln darinnen sowohl solche Figuren, als Anmerckungen befindlich, welche nicht überall besonders in solchen Compendiis vorkommen.

Ich zweifele also nicht, es werde der geneigte Leser diese meine Dienstfertigkeit so gütig aufnehmen, als ich schon bey anderer Gelegenheit erkannt habe. Solte ich dieses erlangen, so werde mich meiner bey müßigen Stunden angewendeten Mühe nicht gereuen lassen. Der geneigte und geehrteste Leser lebe indessen wohl, und verbleibe jederzeit gewogen

Dem Uebersetzer.

Vorrede des *Autoris.*

Gleichwie man durch die Nutzbarkeit der Wissenschafften von ihren Würden und Vortrefflichkeiten urtheilen soll, so kan die Anatomie sich wohl schmeicheln in gewisser Absicht zum wenigsten einigen Vorzug zu haben. Welche machine und welches Gebäude ist denn wohl in der gantzen Welt, das besser zusammen gesetzet, auch viel schöner, und welches unserer Bewunderung würdiger ist, als eben der menschliche Cörper? Findet man wohl einiger wegen solch eine große Menge von ressorts, welche in ihrer structur so unterschieden, auch nach ihrer Art so vollkommen, und die auch in ihren Bewegungen und Verrichtungen so frey sind? Ein so wohl angeordneter Mechanismus, ist derselbe nicht im Betracht seiner selbst aller curiosität der Gelehrten würdig, und verdienet ein solcher nicht, daß die Verständigsten und Klügsten sich darauf appliciren?

Ich glaube aber, daß es einer seits viel wichtiger ist, eine Wissenschafft hoch zu halten, die so nützlich als die unsrige, und hingegen andern theils diejenige gering zu schätzen, welche nur annehmlich zu seyn scheinet.

Betrachtet man aber die Sachen also, welche einen großen Vortheil werden wir denn nicht daraus ziehen! Man wird alsdenn die Anatomie als den eintzigen Compaß ansehen, der da fähig ist, die Diener der Gesundheit einen sichern Weg zu führen, sie bey der Cur aller Kranckheiten recht zu leiten, und ihnen nebst denen

nen Krancken alle die groben Fehler verhüten, worein diejenige unumgänglich gerathen, welche nichts davon verstehen; und endlich wird man sie als das eintzige Mittel ansehen, das capable ist, unsere Kunst bis zum höchsten Gipfel ihrer Vollkommenheit zu bringen.

Und dieses sind die rechten Vortheile, die man aus der Anatomie ziehen kan. Es sind Vortheile, welche da sie allezeit von unsern Monarchen und von unserer Obrigkeit erkannt worden, dieselbe von Zeit zu Zeit dahin vermocht, sich als unsere Beschützere zu erklären, und die unsern gnädigen König bewogen, fünf Demonstratores in der Chirurgie zu ernennen, damit die Aufnahme derselben hiedurch desto besser befördert werden möge.

Dieser so rechtmäßige Bewegungs-Grund unsere Kunst zu perfectioniren, und meinem Vaterlande nützlich zu seyn, hat mich bewogen gegenwärtiges Stück der Anatomie ans Licht zu stellen. So vollkommen diejenigen Wercke auch sind, die man bisher ausgehen lassen, so hat mir dennoch die große Menge der Fehler, die man darinnen findet, zu erkennen gegeben, wie weit wir von dieser so sehr gewünschten Vollkommenheit annoch entfernet sind, und wie viele Sachen uns noch in unserer Kunst zu entdecken übrig bleiben, so großen Fleiß und so viel Mühe wir auch immer dazu anwenden mögen.

Zufolge dieser Absicht habe ich nichts unterlassen um mich recht zu belehren; ich habe die in dem wahren Buche, welches der menschliche Cörper ist, fleißig erforscht; und habe von Zeit zu Zeit etwas darinnen gefunden, das ich denn auch denen Studiosis Medicinæ so wohl als auch Chirurgiæ, welche mir die Ehre gethan und meinen besondern demonstrationibus gefolget, mitgetheilet. Und ist es mir vorgekommen, als wenn ihnen diese Erfin-

findungen nützlich, ja selbst auch einige von großer Wichtigkeit zu seyn geschienen, wodurch sie mich denn auch veranlaßet diesen Tractat ans Licht zu stellen.

Ich darff mir also wohl schmeicheln, daß verständige Leute meinen Entschluß nicht mißbilligen werden, wann sie erwegen, wie viele Fehler und Irrthümer noch in dem meisten Theile der anatomischen Bücher, und vornehmlich in den Figuren sich finden, so darinnen vorgestellet sind.

Und dieser Fehler in den Auctoribus rühret von nichts anders her, als weiln die meisten ihre Beschreibungen in dem Cabinet unter der auctorität eines großen catalogi, womit sie den Titel ihrer Bücher mit der grösten emphasi oder Nachdruck ausgezieret, verfertiget, ohne sich viel zu bemühen, ihre producta mit dem original-Buche, welches das cadaver humanum ist, gegen einander zu halten; Da nun diese Scriptores, wie schon gedacht, sich keine Mühe gegeben, oder vielleicht selbsten nicht in dem Stande gewesen sind, die verschiedenen Theile zu dissecciren, so sie wolten abschildern lassen, so haben sie es einer dem andern nachgemahlet; und nach einer wiewohl offtmahlen mangelhafften Erzehlung, haben sie Figuren stechen lassen, so nicht in ihrer wahrhafftigen situation waren abgezeichnet worden, und welche ausser dem üblen Begriff und Vorstellung, so sie von der structur und Ordnung der Theile geben, auch noch dieses nach sich ziehen, daß sie keine vollkommene Ubereinstimmung mit der Beschreibung haben, die davon gegeben worden.

Was mich betrifft, so habe allen möglichen Fleiß angewendet, um nicht in diese Fehler zu verfallen; zu dem Ende hat der Doctor Medicinæ Herr Stockhausen, der mir die Ehre gegeben und meinen letzten besondern demonstrationibus beygewohnet, sich die Mühe genommen

men alle die Theile abzuzeichnen, so ich demonstrirte. Ich gestehe aufrichtig, daß die manier, mit welcher er solches anfieng, und die Feder und Dinte als die eintzigen instrumenta, so er dazu sich bedienete, mir so gleich keine sonderliche idée von einem guten Ausschlag gaben. Da er aber ein jedes, so er sich auserlesen, nach den cadaveribus selbsten fertig gemacht, so war ich erstaunet in seinem Abriß einen solchen gout d'Anatomie zu sehen, so ich vorhero noch in keinem Kupfer gefunden, ob er gleich noch nicht vollkommen nach der accuraten proportion war. Und dieses hat mich auch noch endlich bewogen, eine neue Splanchnologie oder Beschreibung aller viscerum, welche in denen drey vornehmsten cavitäten des Cörpers enthalten, heraus zu geben.

Um also eine accurate Vorstellung und Begriff von meinem Entwurff zu geben; so theile ich dieses unternommene Werck in 3. Theile. Der erste begreifft die tegumenta commnnia des gantzen Cörpers, daneben auch die viscera abdominis in sich. In dem zweyten thue ich Meldung von dem Hertzen, von der Lungen, und von den andern in der Brust verschlossenen Theilen. Endlich ist der dritte Theil eine ziemliche umständliche demonstration von denen Theilen, die sich innerhalb dem cranio befinden.

Nach den general-divisionen des gantzen Wercks, schreite ich zur besondern Erklärung eines jeden Theiles: ich bitte aber den Leser alhier zu bemercken, daß ich mir nicht unternehme von allen Auctoribus zu schreiben; ich übergehe noch selbst mit Stillschweigen viele Umstände, und structuren, welche so bekannt und so offte beschrieben sind, und die einem jeden nicht unbewust seyn können, damit ich nur eintzig und allein beflissen

seyn

seyn möge, solche Kenntnisse von den Theilen zu geben, so wie ich sie öffters vermittelst der dissection gefunden, und dasjenige recht anzudeuten, was ich am wenigsten bekannt zu seyn glaube. Und da meine Absicht dahin gehet, es denenjenigen, so auf das studium der Anatomie sich appliciren wollen, nicht mühsam zu machen, so mache ich in denen divisionen der Theile den Anfang mit der situation, so sie natürlicher weise in den cadaveribus haben, ohne mich der hergebrachten Schul-Ordnung knechtischer weise zu unterwerffen. Hingegen schmeichele mir, daß man durch diese Eintheilungen nicht allein einen Theil der äusserlichen Mechanic eines jeden visceris, so ich beschreibe sehen wird, sondern man wird auch die accurate Lage derselben gewahr werden.

Endlich komme ich zur substanz eines jeden visceris, wobey ich bedacht bin die gantze structur und alles was künstliches daran ist zu entdecken. Letzlich bin ich auch genöthiget gewesen lateinische Auctores zu citiren, eines theils meiner Meynung die auctorität dieser grossen Männer zu geben, andern theils auch bisweilen einige Irrthümer derselben aufzuheben; ich habe aber dasjenige, so ich citiret, so gut mir möglich gewesen, erläutert, damit es allerhand Lesern gefallen möge.

Inhalt

Inhalt der Capitel.

Der erste Theil
Handelt vom abdomine oder Unterleibe.

Cap. I.

Definitio generalis oder allgemeine Beschreibung aller Theile, welche die verschiedene organa oder Werckzeuge des Menschen ausmachen. p. 1.

Cap. II. Von der Eintheilung des Cörpers, und allen seinen verschiedenen äusserlichen Theilen. p. 14.

Cap. III. Von der Haut ꝛc. p. 24.

Cap. IV. Von der membrana adiposa, und dem Fette. p. 55.

Cap. V. Von denen musculis abdominis. p. 63.

Cap. VI. Vom peritonæo, und dem Lauff und wahren situation der vasorum umbilicalium. p. 114.

Cap. VII. Von dem omento oder Netz. p. 135.

Cap. VIII. Von dem ventriculo oder Magen. p. 144.

Cap. IX. Von den intestinis und denen processibus internis oder inwendigen Verlängerungen des peritonæi, mesenterium, mesocolon, und mesorectum genannt. p. 163.

Cap. X. Von der Leber und Gallen-Blase ꝛc. p. 182.

Cap. XI. Vom liene oder Milz. p. 198.

Cap. XII. Vom pancreate. p. 202.

Cap. XIII. Von denen renibus, capsulis atrabilariis, und ureteribus. p. 207.

Cap. XIV. Von der vesica urinaria oder Harn-Blase. p. 216.

Cap. XV. Von den partibus genitalibus sexus virilis, oder männlichen Theilen, welche zur generation oder Erzeugung dienen. p. 219.

Cap. XVI.

Inhalt der Capitel.

Cap. XVI. Von den partibus genitalibus sexus sequioris, oder weiblichen Theilen, so zur generation gewiedmet sind. p. 243.

Cap. XVII. Von dem diaphragmate. p. 269.

Zweyter Theil,
In welchem die viscera der Brust untersuchet werden.

Cap. I.

Von der pleura und mediastino. p. 281.

Cap. II. Von der glandula thymus. p. 287.

Cap. III. Vom pericardio. p. 289.

Cap. IV. Von dem Hertzen und denen davon dependirenden Theilen. p. 294.

Cap. V. Von den pulmonibus und denen davon dependirenden Theilen. p. 337.

Dritter Theil,
Welcher das cerebrum und die dazu gehörigen Theile betrachtet.

Cap. I.

Von der dura matre. p. 347.

Cap. II. Von der pia matre. p. 370.

Cap. III. Von dem cerebro. p. 372.

Cap. IV. Vom cerebello, medulla oblongata, und den zehen Paar Nerven. p. 385.

Dissertation von dem Ursprung der Chirurgie und Medicin. p. 399.

(o)

SPLANCH-

Splanchnologiæ
sive
Anatomiæ Viscerum
Erster Theil
handelt von denen tegumentis universalibus oder allgemeinen Decken des gantzen Cörpers, und denen visceribus abdominis.

Cap. I.

Definitio generalis oder allgemeine Beschreibung aller Theile, so die verschiedene Organa des Menschen ausmachen; welche als eine Einleitung in die Anatomie, und als eine kurtze Physiologie kan angesehen werden.

§. 1.

Gleichwie alle Bücher derjenigen, welche so viel Erfahrung in ihrer Profession erlangt, daß sie davon einige Schrifften ans Licht stellen können, nur für dreyerley Arten Leser dienlich; welche sind rechte Gelehrte; diejenige, so eine mittelmäßige Wissenschafft erlangt; und dann solche, welche anfangen zu lernen; also sind auch die Auctores unumgänglich genöthiget, ihre Schrifften nach diesen drey Arten der Personen einzurichten. Und obgleich

erstere insgemein nicht viele Vortheile durch Lesung neuer Bücher schöpfen, anerwogen sie ohnedem schon gnug erleuchtet sind, so sind sie doch diejenigen, welche denen, so sich der Buchdruckerey gewidmet, am meisten zu schaffen machen. Denn die Begierde, so die Auctores haben, die Helden der Künste zu vergnügen, macht, daß sie alle Kräffte, die sie besitzen, anwenden, sich die Gewogenheit derselben zu erwerben: und wenn sie das Glück haben ihnen zu gefallen, so bringt ihnen die Ehre, so sie dadurch erlangen, ihre Arbeit reichlich wieder ein, und muntert selbige auf, ihren Fleiß zu verdoppeln, um dadurch neues Lob zu verdienen.

§. 2. Wann aber die Auctores nicht eben den Vortheil von denen zu hoffen, die nur eine schlechte Wissenschafft besitzen, so geschicht es indessen bey diesen Leuten, bey welchen ihr Ansehen und reputation Gefahr lauffet, Schiffbruch zu leiden. Denn alles was neu, oder anders geschrieben ist, als wie sie es begriffen haben, das wird von ihnen durch die Hechel gezogen: sie verlangen auf keine andere Wege geführt zu werden, als die ihnen schon gebahnet worden. Die Richtschnur, der sie gefolget, um zu einer mittelmäßigen Erkenntniß zu gelangen, ist nach ihrem Sinn die sicherste, und alles, was sie davon ableitet, siehet ihr Verstand als einen Stein des Anstosses an, der sie von dem Wege der Wahrheit abführet.

§. 3. Indessen wollen wir uns befleißigen ihren Beyfall zu erwerben, wenn wir sie nach und nach zu dem Ziel leiten, darnach wir uns richten, welches dahin gehet, ihnen zu zeigen, daß man die Anatomie recht zu lernen, sich nur diejenigen zum Muster erwehlen müsse, welche fleißig disseciret, und bey dieser Arbeit die geschicktesten und accuratesten observationes gemacht; indem alle die andern ihnen keine andere als nur falsche idéen oder Abbildungen von der structur der Theile geben können,

und

und da sie von der praxi entblösset, machen sie ihnen nur ein Blendwerck durch nichtsnützige und mangelhaffte Erzehlungen.

§. 4. Von den Anfängern haben die Auctores weniger zu befürchten, als welche so zu reden, einem weichen Wachse gleichend, bereit und geschickt sind mit Lehrsamkeit alle Eindrücke, so ihnen gegeben werden, anzunehmen, vornemlich wenn man sich nach der Schwäche ihres Begriffs einzurichten, mit Bescheidenheit die Fehler ihres wenig geübten Verstandes zu verbessern, und zur Beschreibung und Abbildung derjenigen Haupt-Dinge zu schreiten weiß, welche sie geschickt machen allmählig in die historiam particularem oder eigne Beschreibung eines jeden Organi oder Werckzeuges sich einzulassen.

§. 5. Um aber diejenigen, welche schon eine mehrere Erkenntniß haben, nicht verdrießlich zu machen, und selbst auch den Gelehrten zu gefallen, so muß ein Auctor vornemlich bedacht seyn, seine Erklärungen selbst auch die einfältigsten und gemeinesten in guter **Ordnung, Richtigkeit und Annehmlichkeit** vorzubringen; und indem er also die Aufmercksamkeit aller Leser beständig machet, so führet er die Anfänger gleichsam bey der Hand fort, und setzet sie in solchen Stand, nach und nach auch auf die schwereſten Sachen aufzumercken.

§. 6. Diesen neuen Anfängern in der Kunst also die ersten Erkenntnisse der Theile, welche den menschlichen Cörper ausmachen, zu geben, geschiehet es zu Gefallen, daß ich mit einer kurtzen Beschreibung aller Arten dieser *Theile* den Anfang machen werde, damit sie nicht auf die Gedancken gerathen mögen, als ob sie in eine neue Welt versetzet würden, wenn ich genöthiget seyn werde in der Folge meiner Erklärungen davon zu handeln.

§. 7. Dieselbige aber auch Stuffen-weise zur Structur und Mechanic des Menschen anzuführen, so sage

ich gleich Anfangs, daß die *Anatomie* (im gemeinsten Verstande) sey eine künstliche Zerlegung der Cörper der Menschen oder der Thiere, welche uns die *substanz*, *structur*, *figur*, *situation*, die Grösse und Anzahl, Gleichförmigkeit, den *Mechanismum* und Nutzen derer Theile anzeiget, und zu erkennen giebt. Woraus ich denn den Schluß mache, daß das cadaver humanum das vornehmste object der Anatomie ist; und daß in Ermanglung derselben die cadavera animalium den Anatomicum zur Erkenntniß des menschlichen geschickt machen können, gleichwie ich solches klärlich dargethan in einem *Tractat Miotomie humaine & canine* genannt, den ich vor einiger Zeit heraus gegeben.

§. 8. Damit wir aber die Erkenntniß des Menschen desto besser ergründen mögen, so wollen wir ihn von seiner Geburt an untersuchen, und sagen, daß er in diesem zarten Alter nichts anders sey als eine collectio vasorum Sammlung von Gefässen, die sich alle Tage auseinander wickeln, und als ein Knopf an einer Blume sich aufthun; es sind Diametri, welche sich unvermerckt eröffnen; Cavitäten, so sich ausdehnen und erweitern; Formen, welche sich aushöhlen; Fibern, die so lange zunehmen, bis sie eine Sammlung völlig aus einander gewickelter Gefässe vorstellen, deren Abmessung, volumen, und dimensiones, wann sie zur Vollkommenheit gelanget, einen vollkommenen Menschen formiren und ausmachen.

§. 9. Gleichwie aber dieser Wachsthum und Zunehmen nicht wohl und nach Gebühr geschiehet, als wann nur eben soviel fluida gegenwärtig, als sich in allen cavitäten, welche sich nach dem Maaße ihres Diametri beständig auf- und zuthun, nicht allein bequemlich aufhalten können; sondern auch alles wieder ersetzen, was die gantze Lebens-Zeit hindurch an dem Cörper abgenutzet

tzet wird; so können wir füglich den Schluß machen, daß der Mensch nichts anders sey als ein Zusammensatz von festen und flüßigen Theilen.

§. 10. Die partes solidæ oder festen Theile, sind, wie wir solches schon zu erkennen gegeben, nichts anders als eine collection oder Sammlung von mehr als einer Million Gefässe, welche von der Hand des Allweisesten, so künstlich geordnet, und so zierlich unter einander gewebet worden, daß unendlich so viel Theile daraus entstehen, welche so verschiedentlich, als mancherley ihre Einrichtung, ihr Gewebe, und ihre Pori sind: um aber in keine Verwirrung zu gerathen, so theilen wir diese soliden Theile in zwey Haupt-Classen, welche sind die *partes duræ* und *partes molles*.

§. 11. Die *partes duræ* oder harten Theile sind die Stütze, und so zu sagen der Grund, auf welchem die *partes molles* oder weichen Theile zierlich gebauet; und diese letztern sind bisweilen allein, oder formiren auch bisweilen zugleich mit denen harten, *cavitä*ten, abgetheilte Fächer, Behältnisse, *canäle*, und tausend andere ungemeine Mechanismos, so wir in der structur des Menschen bewundern müssen, und welche uns die Existenz eines höchsten Wesens klärlich beweisen.

§. 12. Was die *partes fluidas* oder flüßige Theile betrifft, so sind dieselbige von mancherley Art, und kan man überhaupt die definition davon geben, daß sie sind eine Versamlung lebendiger und würcksamer liquorum, welche mit einer bewundernswürdigen Ordnung in denen soliden Theilen circuliren und herum lauffen; wodurch nicht allein ihre elasticität unterhalten, ihrer force und Gewalt die Wage gehalten, ihre Würckung gemindert, und ihnen das Leben gegeben wird, sondern auch ihnen selbsten so mancherley characteres oder Nahmen und gradus der Flüßigkeit

zuwege gebracht werden, als verschiedentlich die Theile sind, die sie durchlauffen müssen.

§. 13. Die Erkenntniß, Erklärung und Auslegung aller dieser Theile ist schwehr: weßwegen ich mir denn auch nicht versprechen kan, ihre structur auf solche Weise darzuthun, welche geschickt ist, allen Gemüthern zu gefallen; im Gegentheil werde ich vollkommen zufrieden seyn, wofern meine Arbeit einen sichern Weg bahnet, durch dessen Hülffe man solche neue Erfindungen hervorbringen könne, welche mehr und mehr Nutzen schaffen.

§. 14. Um also den Anfang mit der kurtzen Erzehlung derer Theile, woraus unser Cörper bestehet, den Anfang zu machen, so sage ich, daß eine *Fibra* sey eine Art von Faden, dem Ansehen nach einfach, sehr dünne, und zur structur aller andern Theile unsers Cörpers bestimmt. Da wir nun schon zu erkennen gegeben, daß einige Theile härter sind als andere, so kan man daraus den Schluß machen, daß wenn die Fibern zur compositon und Zusammensetzung aller Theile verordnet sind, so müssen nothwendig weiche vorhanden seyn, als wie die Fibern der Musculn; beugsame oder flexible, und mehr oder weniger elastische, als die von denen Tendinibus und Cartilaginibus; harte, als die von denen Knochen, und tausend andere Arten, deren Beschreibung mehr verdrüßlich als nützlich seyn würde.

§. 15. Obgleich die structur der *Fibrarum* überhaupt, nicht besser bekannt ist, als die von ieder *Fibra* ins besondere, und man nicht so genau sagen kan, ob sie eine continuation des nervi sey, wie solches einige berühmte Anatomici behaupten wollen, oder ob sie vesicularis, cellularis oder spongiosæ substantiæ sey; nichts desto weniger kan man versichern, daß wenn sie mit einem guen Microscopio examinirt werden, so wird man

weisses

weisses, rothes, ꝛc. daran gewahr, mit einem Wort, daß sie von verschiedenen substantien zusammen gesetzet ist. Ob sie nun also gleich dem Ansehen nach der allereinfacheste Theil ist, und durch ihre verschiedene Durchseinanderschlingung alle andere Theile ausmachet, so muß man deßwegen nicht so viel auf ihrer vermeinten Einfächtigkeit bauen; und spricht man allezeit mit Unrecht, wenn man saget, daß die *Fibra* ein *pars similaris* sey ꝛc.

§. 16. *Nervus* ist ein Bündel kleiner, weisser und cylindrischer Faden, der vom *Cerebro* oder von der *Medulla spinali* ausgehet, und sich in alle Theile des Cörpers ausbreitet, denenselben die Spiritus animales zuzuführen, und sowohl zum Gefühl als auch Bewegung zu dienen.

§. 17. *Arteria sanguinea*, Puls-Ader ist ein Gefäß oder elastischer canal, mit einem empfindlichen und offenbahren Schlagen versehen, dessen Nutzen ist, das Geblüt vom Hertzen zu allen Theilen des Cörpers zu bringen.

§. 18. *Vena sanguinea*, Blut-Ader ist auch ein Gefäß oder elastischer canal, dessen Schlagen aber nicht zu fühlen, noch dessen tunicæ so starck als die von der Arteria sind; und dienet derselbe, das Geblüt aus allen Theilen des Cörpers, zum Hertzen wieder zurück zu bringen.

§. 19. *Arteria lymphatica* ist ein kleiner und durchsichtiger canal, welcher einen liquorem aquosum, Lympha genannt, von denen Falten und Krümmungen der Puls-Adern zu allen Theilen des Cörpers führet.

§. 20. *Venæ lymphaticæ* ist ein kleiner durchsichtiger canal, welcher eben denselben liquorem von allen Theilen des Cörpers in die Blut-Adern zurück bringet.

§. 21. Ob nun gleich diese Beschreibung der vasorum lymphaticorum, und des Laufs, welchen der li-

quor hält, den sie in sich führen, der Beschreibung aller Bücher entgegen zu seyn scheinet, so wird sich solches dennoch würcklich finden, wenn man es bey lebendigen Thieren mit einem guten Microscopio untersuchet: und durch diese Entdeckung, welche, wie ich glaube, dem Herrn Bœrhaven zuzuschreiben ist, hat eben dieser berühmte Auctor die Inflammation so wohl erkläret.

§. 22. *Venæ lacteæ*, **Milch-Gefässe** sind kleine canäle, dem Ansehen nach, an structur denen vasis lymphaticis ziemlich gleich, weil sie öffters deren Stelle vertreten. Ihr gemeinster Nutzen ist, ein fluidum Chylus genannt, davon wir noch keine idée gegeben, von denen intestinis in kleine corpora glandulosa, und von da, in sein receptaculum zu führen.

§. 23. *Vas secretorium* ist ebenfals ein ziemlich durchsichtiger canal, angefüllt mit einer Art von Dunen, welcher den liquorem in sich gesogen, den er absondern soll. Dieser canal hat seinen Sitz gemeiniglich an denen extremitatibus capillaribus der Arterien, an dem Ort, wo die Venen ihren Anfang nehmen; und separiret er von demjenigen Blute, welches von dem Ende der arterie in die Wurtzel der venæ tritt, einen besondern liquorem, womit die Dunen seit der ersten formation imbibirt gewesen, und bringet ihn in andere kleine gleichförmige canäle, welche, wenn sie sich vereiniget, daraus viel grössere formiren.

§. 24. *Vas excretorium* ist ein kleiner canal, der viel stärcker und insgemein mehr undurchsichtiger als der vorige ist; wird formiret durch die Zusammenkunfft und Vereinigung verschiedener secretions-canäle, um das liquidum, welches diese separiret haben, in einige receptacula oder Behältnüsse auszuschütten.

§. 25. *Glandula* oder **Drüse** ist eine Art von kleinen Klumpen, oder eine Ineinanderschlingung aller der Gefässe, davon wir geredet; als da sind Nerven,

Arte-

Arterien, Venen, Arteriæ lymphaticæ, Venæ lymphaticæ, Vasa secretoria, und der meiste Theil derer canalium excretoriorum: alle diese sind mit vesiculis vasculosis und folliculosis untermengt, und inwendig mit Dunen gleichwie in den secretions-Gefässen, ausgeziehret. Und endlich ist diese Zurüstung mit einer membranösen Decke umwickelt, welche aus zweyen sorten von glandeln bestehet, wie wir solches in der Folge sehen werden. Es haben die glandeln verschiedenen Nutzen, der meiste Theil derselben aber ist bestimmt zur separation oder Absonderung einiger besondern liquorum von der massa sanguinis, wovon wir bald ein mehrers gedencken werden.

§. 26. *Membrana* ist ein Gewebe von Fibern, welche öffters einen ressort oder elasticität haben, bisweilen einfach, unterweilen aber auch doppelt: woraus denn eine ausgespannte trama oder Eintrag eines Gewebes, gleichwie ein Stück Leinwand, entstehet, dessen Nutzen vornemlich ist, andere Theile einzuwickeln, oder cavitäten zu bekleiden.

§. 27. *L'enveloppe*, lat. *involucrum*, ein **Umschlag** oder **Einwickelung**, ist die continuation einer nahe beyliegenden membran, welche als eine Art von Uberzug die Gestalt eines Sackes, einer Tasche, oder mit einem Wort desjenigen Theiles annimmt, welchen es soll einhüllen.

§. 28. *Tunica* ist ein Gewebe von sehr elastischen Fibern; und da wir gesaget, daß es verschiedene Arten von Fibern gebe, so giebt es hingegen auch mancherley Arten von tunicis, und wenn selbige eine auf die andere gelegt sind, so construiren sie vasa, canäle, viscera, ja selbst auch noch andere Theile.

§. 29. *Ligamentum* ist eine weisse, starcke, compacte, und viel beugsamere substanz als ein cartilago, schwehr zu zerbrechen, und zu zerreissen; manchmahl ziemlich,

unterweilen aber auch wenig elastisch; zusammengesetzt von dünnen dabey aber sehr starcken Fibern, welche durch ihr Gewebe oder Anordnung schmahle oder breite Bänder, oder dünne Gewircke formiren. Es ist mit einem Wort ein Band, zu vereinigen, in sich zu fassen, in Gräntzen zu halten, und andere Theile zu bewahren, es seyn harte oder weiche; es ist in keinem Stück von dem Gewebe der membranen unterschieden, ja es ist nur eine zusammen gelegte membran, wenn es dienen soll einige weiche Theile, als da sind die viscera, zu binden, und zu befestigen; es ist aber ein viel stärckeres und dichteres Gewebe, wenn dessen Nutzen seyn soll, die Knochen zu vereinigen, und zu befestigen.

§. 30. *Musculus* ist eine massa, zusammengesetzt aus kleinen röthlichen Faden, die man unter dem Namen von Fleisch kennt, und insgemein mit weißlichten Faden untermengt, wovon wir bald reden wollen: alles dieses zusammen ist mit einer besondern membran umkleidet, und ist das Organum der Bewegung.

§. 31. *Tendo* findet sich insgemein an den extremitäten oder Enden des musculi, dessen continuation er auch ist: seine Fibern aber sind von denen Fibern des musculi sehr unterschieden, denn sie sind viel stärcker, weisser, solider, und viel elastischer. Alles dieses ist mit der besondern Haut des musculi bedeckt, dergestalt, daß es einem Stricke gleichet, und ist der Nutzen davon, den musculum zu verlängern, ohne daß er von dem corpore viel abnehme.

§. 32. *Aponevrosis* ist eine Art von breiten tendine, dessen Fibern keinen Bündel gleichwie die vorigen ausmachen, sondern in paralleler Linie eine neben der andern gesetzt ist, und also eine membran, oder ein starckes und grobes Gewebe formiren, welche ausser daß sie den musculum gleichwie der tendo verlängert, annoch dienet,

net, allen musculis, so sie bekleidet, eine vaginam oder Scheide zu geben, und ihre Stärcke zur Zeit der action zu vermehren.

§. 33. Das Fett ist eine öhlichte, dicke und weiche substance, enthalten in cellulis membranosis, welche untereinander Gemeinschafft haben, und kleine globulos formiren. Die Farbe und consistenz des Fettes ist unterschieden, nachdem der Ort, wo es sich befindet, woraus denn dreyerley Arten von Fett entstehen, welche von denen Anatomicis mit dem Namen schlechthin Fett, *Axungia*, und Talg, beleget werden. Indessen gehen alle diese Arten nur mehr oder weniger von der weissen Farbe ab.

§. 34. Es hat das Fett allzuviel Nutzen, daß man alle Arten desselbigen in dieser general-Abhandlung untersuchen könne; wir sagen nur, daß einer der Nutzen, so ihm streitig gemacht wird, sey, dem Cörper, indem es sich mit dem Blute wieder vermischet, zur Nahrung zu dienen. Aber die Wahrheit hievon wird bekräfftiget, durch die wenige Speisen, so die fetten Leute zu sich nehmen.

§. 35. Die *Medullæ* ist eine substanz, welche dem Fette so ähnlich, daß sie davon mehr nicht unterschieden, als nur weil sie durch viel feinere und längere canäle gehet, und sie viel reiner und zarter ist; ihr Nutzen aber ist in Ansehung der Knochen eben derselbe, was das Fett bey allen andern weichen Theilen verrichtet. Die klügesten Anatomici machen drey sorten von der medulla, gleichwie wir gesagt, daß sie das Fett in dreyerley Arten eintheilen: sie werden von ihnen genennt *medulla in massa*, körnigte *medulla*, und *medulla in cellulis*: diese Abtheilung aber gehöret zur Osteologie.

§. 36. *Os*, oder der Knochen ist der härteste, solideste, trockenste, und unbiegsamste Theil des Cörpers,

und

und ist bestimt, allen andern Theilen zur basis, zur Stütze, zum Wall, und Gräntzen, nach den verschiedenen Erforderungen zu dienen. Diese obzwar kurtze definition ist hinlänglich anug, denen jungen Chirurgis zu zeigen, daß die Wissenschafft, so von den Knochen handelt, einer der schönsten und nothwendigsten Theile der Anatomie ist.

§. 37. *Cartilago* ist ein Cörper, von einer weißlichsten viel zärtern, weniger zerbrechlichen, viel beugsamern, und mehr elastischen substanz als der Knochen, ohne cavitäten, und gantz und gar der medullæ beraubt: er ist mit einer sehr feinen membran bedeckt, welche sehr fest an dem cartilagine sitzet; und diese membrana wird *Perichondrium* genannt. Der Nutzen derer Cartilaginum ist, die Enden der Knochen, welche durch ein beweglich Gelenck zusammen gefügt sind, zu bekleiden; die Länge gewisser Knochen, wie solches die Epiphyses thun, zu vermehren; andere sehr genau zusammen zu fügen; endlich giebt es auch welche, die gar nicht unmittelbar mit denen Knochen zusammen hengen, deren Beschreibung und Nutzen aber nicht hieher gehöret.

§. 38. Die Nägel sind kleine platte und halb runde Cörper, dem Horne ziemlich gleich kommend, und befinden sich an den Spitzen der Finger an Händen und Füssen. Ihre structur bestehet aus nichts anders als kleinen durchsichtigen lamellis, welche eine über der andern gelegen, und hengen sie fest an der Epidermide und in dem sehr dicken corpore mucoso, oder so man will, an der Hervorragung der Haut, die sich gleichwie aller Orten, also auch hier, sehr feste an der Epidermide anhengt: sie werden gestärckt durch die kleinen mammelons oder Wärtzgen, so sie bedecken. Die Nägel dienen sehr viel zur Wahrnehmung der kleinen Cörper, und zur progression oder gleichem Steigen.

§. 39.

§. 39. Die Haare sind kleine und nicht merckliche Röhrgen, welche durch die Haut hervorragen; sie sind verschieden an iedem Theile des Cörpers, eben so wie ihr Nutzen unterschiedlich ist; und haben sie mehrentheils ihre Wurtzeln in kleinen Zwiebeln, so unter der Haut gelegen.

§. 40. Alle diese soliden Theile, von denen wir eine general-Erzehlung verrichtet, formiren, ob sie gleich selbsten von verschiedenen zusammen gesetzt, mancherley und von einander sehr unterschiedene Theile, welche von den Anatomicis *Viscera* oder Eingeweyde genennt werden: diese viscera aber, und alle solida überhaupt, verrichten nicht wohl ihr gehörig Werck, wofern sie nicht mit denen fluidis im gleichen æquilibrio stehen.

§. 41. Diese letztern nun sind liquores, welche von einander sehr unterschieden dergleichen sind die *spiritus animales*, der *chylus*, das Blut, die Milch, die *lympha*, die *serositär*, die Thränen, der Kleister in denen Augen, das *cerumen aurium*, der *mucus*, der *liquor amygdalorum*, die *saliva*, der *liquor œsophagi*, der *liquor tracheæ*, der *succus gastricus*, *succus intestinalis*, *bilis*, *succus pancreaticus*, der *liquor*, welcher durch die *poros* der *pleuræ* dringet, *liquor pericardii*, der *humor*, welcher das *peritonæum* befeuchtet, der *semen* oder Saame, der *liquor* derer *prostatarum* und derer *glandeln* der berühmten Chirurgorum Mr. Mery, oder Herr Cowperi: endlich der *liquor vaginæ*, die *pomade* oder Kerniß derer *glandularum sebacearum*, der Schweiß, der Urin, und die *synovia* oder Gliedwasser.

CAP.

Cap. II.

Von der Eintheilung des Cörpers, und aller seiner verschiedenen äusserlichen Theile.

§. 1.

Damit wir uns über die verschiedene Arten den Cörper einzutheilen, nicht aufhalten mögen, so sagen wir, daß diejenige Art, welche den Cörper *in truncum* & *artus*, oder Stamm und Gliedmassen eintheilet, die natürlichste und beste ist.

§. 2. Durch den truncum verstehen die Anatomici alles dasjenige, was sich von dem Gipfel des Haupts bis an die äusserliche Theile der generation befindet, ausgenommen die Arme.

§. 3. Durch die artus verstehet man die Arme und Beine, und alles was dazu gehöret. Denn die alten Anatomici haben eine überflüßige Auslegung gemacht, massen sie diesen Gliedmassen den Namen, grosse Hand, und grosser Fuß gegeben: würde man es denn nicht einem Demonstratori vor übel auslegen, wenn er zum Exempel sagen würde, der und der musculus attachiret sich an den und den Knochen der kleinen Hand, des grossen Fusses.

§. 4. Um aber zur Erkenntniß der Theile zu kommen, so den truncum ausmachen, so theilen wir denselben in drey merckliche cavitäten, welche alle diejenigen Theile in sich halten, davon wir in diesem Wercke handeln werden.

§. 5. Die Anatomici haben diese cavitäten *ventres* genannt, und haben sie unterschieden, entweder nach ihrer situation, oder nach ihrer Ordnung, so sie an dem Cörper haben. Die allerhöchste cavität wird genennt

venter

venter superior, dessen parietes sind das cranium, welches in sich hält das cerebrum, cerebellum, und seine membranen, die medullam oblongatam, und den Ursprung der 9 Paar Nerven.

§. 6. Die zweyte cavität wird genannt *venter medius*, und dieser Nahme ist ihr gegeben, nicht allein weil sie zwischen der obersten cavität, davon wir allererst geredet, und zwischen der untersten, davon wir noch reden werden, gelegen, sondern auch weil sie der dimension nach die mittelste ist. Dieser venter, welcher die Brust ist, wird oberwärts verschlossen von denen claviculis, unterwärts vom diaphragmate, an den Seiten von den costis und musculis intercostalibus, vorwärts vom sterno, und hinterwärts von denen vertebris dorsi. Alle diese Theile insgesamt formiren eine cavität, und diese hält in sich, das Hertz, das pericardium, die pulmones, das mediastinum, die glandulam, thymus, einen Theil des œsophagi, und der asperæ arteriæ, den ductum thoracicum, und die grossen vasa sanguifera.

§. 7. Die dritte cavität nennt man *abdomen*, oder *ventrem infimum*, und dieses darum, weil sie unter den beyden vorhergehenden gelegen. Sie wird beschlossen oberwärts vom diaphragmate, unterwärts von den ossibus pubis & coccygis; seitwärts von den musculis transversalibus, und eines theils von den costis spuriis, vorwärts von den musculis rectis, und hinterwärts von den vertebris lumborum und osse sacro. Alle diese Theile formiren eine cavität, welche viel grösser und geraumiger, als die beyden vorigen, in sich fassend, den ventriculum, die intestina, die Leber, die Miltz, die Nieren, die capsulas atrabiliarias, eine grosse Menge von Gefässen, und andere Theile, deren Beschreibung in dieser Haupt-Eintheilung nur unnützlich ist.

§. 8.

§. 8. Auſſer dieſen erſten Eintheilungen, welche nur die cavitäten, ſo ſich im trunco befinden, unterſcheiden, hat man noch in Gewohnheit, eine iede von dieſen cavitäten in verſchiedene Theile abzutheilen, damit man deſto genauer ſagen könne, welcher von dieſen enthaltenen Theilen eine innerliche Kranckheit verurſachet, oder welcher Theil von auſſen zu bleſſiret worden.

§. 9. Daraus erhellet nun, wie genau nicht die Diener der Geſundheit die ſituation, und die Gemeinſchafft der verſchiedenen Theile kennen müſſen? und wann die Fehler, ſo die Chirurgi bisweilen begehen, welche nicht von Unwiſſenheit der ſituationen herrühren, vermögend ſind eine Heilung zu verzögern, die Patienten fernerhin ungeſund zu machen, oder gar ums Leben zu bringen; was vor Schaden würden denn wohl nicht die Medici mit ihrer vermeinten Phyſic anrichten, wenn ſie einen Theil vor den andern nehmen, und ihre ſituation, Verbindung, und das daraus folgende nicht wiſſen. Denenjenigen alſo, welche noch nicht diſſeciret haben, geſchiehet es zu Gefallen, um ihnen eine ſo genaue Kenntniß, als nur immer ſeyn kan, zu geben, daß man ein Verzeichniß von denen Theilen macht, ſo in dieſen cavitäten enthalten, und ihnen ihre gewiſſe Gräntzen ſetzet.

§. 10. Aber! könte man nicht alle unſere Vorſichtigkeiten als unnütze anſehen? Und können wir nicht verſichern, daß ob wir gleich denen berühmteſten Anatomicis von Europa gefolget, und wir mit allem Fleiß die beſten Bücher geleſen; daß dennoch die diſſection uns das mehreſte von der Anatomie gelehret, und uns allein das gewiſſeſte, ſo wir bis ietzo noch davon wiſſen, offenbahret. Woraus wir denn ſchlieſſen, daß man ohne offt wiederholte diſſection die ſituationes und die Verbindungen, welche die Theile unter einander haben, nicht recht, und wie man wohl ſolte, wiſſen

kan;

kan; und daß man durch die Anatomiam speculativam die mechanic derer Theile nicht besser kennen lernt, als man die Lage und Schönheit eines Landes durch den blossen Bericht, den uns die Reise-Beschreibungen davon geben, erfähret.

§. 11. Hieraus scheinet es aber, daß es nützlich wäre zu lesen, und sich aus denen berühmtesten Anatomicis zu belehren. Welches aber nicht an dem ist, denn indem man die geschicktesten Dissectores arbeiten siehet, und lieset diejenige nach, welche nichts anders schreiben, als was sie gesehen, so verkürtzet man sich unendlich den Weg; und lernet man mit dieser Vorsicht mehr in 8 Tagen, als man kaum in 1 Jahr erfahren kan, wenn man versäumt von der Arbeit und Entdeckungen der besten Künstler zu profitiren.

§. 12. Aber alles das, was wir von andern erlernt, dient uns nur, wie schon gesagt, den Weg zu verkürtzen, und wenn wir dabey bestehen bleiben, so werden wir niemahlen die wahre structur, die rechten Verbindungen, und den mechanismum unsers Cörpers vollkommen erlernen; und es müste allezeit viel dazu gehören, daß wir nicht solten die Anatomie eben so gut lernen als diejenigen, so uns darin unterweisen, es sey nun durch ihre demonstrationes oder durch ihre Schriften. Ich habe demnach Ursache zu behaupten, daß, so lange wir bey dem Lichte anderer bestehen bleiben, wir niemahlen zur Vollkommenheit gelangen werden, als wohin unsere Absichten allezeit müssen gerichtet seyn; und die Praxis chirurgica & medica wird dadurch allezeit einen Nachtheil empfinden, dieweil die Anatomie die gröste Stütze der gantzen Medicin ist.

§. 13. Denen Anfängern der Chirurgie so wohl als der Medicin den Weg zu verkürtzen, und sie zur Arbeit aufzumuntern, will ich mein angefangenes Werck

durch Eintheilung der 3 grossen cavitäten des trunci, und durch die mancherley Nahmen, so man denen äusserlichen Gliedmässen des Cörpers giebet, fortsetzen.

§. 14. Demnach wird der Kopf als die oberste cavität des trunci eingetheilt *in partem anteriorem, posteriorem, & lateralem, superiorem & inferiorem*; und jeder dieser Theile bekommt seine besondere Benennung, als da ist *Facies* das Gesicht, *Frons* die Stirne, *Occiput* das Hinterhaupt, *Tempora* die Schläffe, *Vertex* der Würbel und die *Fontanella &c.* Nahmen, welche schlecht, und einem jeden bekannt; Nahmen, die in unserer Sprache eben so viel harmonie und Ubereinstimmung haben, und eben so deutlich als die schweren griechischen Nahmen derer Alten, zu erkennen geben, was man damit sagen will. Demnach werde ich mich dieser grossen griechischen Wörter nirgends bedienen, als wo es sich nicht anders wird thun lassen, und dasselbe nur in der Absicht dem Gebrauch ein Gnüge zu leisten. Ich will demnach schlechtweg sagen, daß die Brust eingetheilt wird *in partem anteriorem, posteriorem & lateralem, superiorem & inferiorem*; ein jeder von diesen Theilen besitzet seinen besondern Nahmen; gleichwie denn der *pars anterior* unter dem Nahmen von Brust bekannt ist, der *pars posterior* aber der Rücken genannt wird; und die Seiten haben keine andere Benennung als Rippen.

§. 15. An dem obern und vordern Theil der Brust bemercket man zwey Erhabenheiten Brüste genant; und unterwerts in der Mitte derselben wird man einen kleinen Eindruck gewahr, welcher *Scrobiculus Cordis* oder die Hertz-Grube geheissen wird.

§. 16. Die dritte cavität des trunci, welche wir *Abdomen* oder Unterleib oder Bauch benennt, theilet sich auch in *partem anteriorem, posteriorem &c.*

Weil

Weil aber die Abtheilungen noch subdividiret werden, so wollen wir dieselbe untersuchen.

§. 17. Der Vorder-Theil, den man insgemein Bauch nennt, wird in drey regiones eingetheilt, davon die oberste *regio epigastrica*, die mittelste *regio umbilicalis*, und die unterste *regio hypogastrica*, genennt wird.

§. 18. Die Gräntzen dieser 3 regionen aber anzuzeigen, sagen alle Auctores, daß die oberste als die epigastrica sich anfange, von dem cartilagine Xiphoide, und 2 Quer-Finger über dem Umbilico sich endige ꝛc. Diese Art aber die regiones des Bauchs abzutheilen, ist vielen Irrthümern unterworffen, angesehen sie ihre accurate Bezircke nicht bemercken kan: dann 2 Quer-Finger über dem Umbilico, betragen in corpulenten subjectis kaum ein Viertel von der regione umbilicali, ob man sich gleich zu dieser Abmessung der Finger des subjecti bedienet.

§. 19. Wir bezeichnen die Gräntzen derer regionum des Unterleibes weit genauer, massen wir uns folgender methode bedienen. Wir nehmen z. E. ein seiden oder zwirn Band, zwey Fuß lang, welches wir quer über den Cörper legen, doch so, daß die Mitte davon auf dem cartilagine Xiphoide zu liegen kommt, und die Enden zu beyden Seiten herab hangen. Noch ein dergleichen Band legen wir, auf eben diese Art, über die ossa pubis, und ein drittes und viertes zwischen diesen beyden; welche so weit davon entfernet seyn müssen, als sie von einander selbsten abliegen: woraus drey spatia von gleicher Grösse entstehen, welche denen 3 regionibus, davon wir geredet, ein accurates Ziel setzen, und wovon die mittelste den Umbilicum in sich fasset.

§. 20. Diese 3 regiones des Bauchs nun wären hinlänglich gnug, wofern diese cavität nicht so viel

verschiedene Theile in sich hielte, welche alle einigen Verwundungen oder Kranckheiten unterworffen sind. Gleichwie es aber einem Chirurgo und Medico höchstnöthig ist, den verletzten oder krancken Theil zu kennen, so hat man noch eine jede von diesen regionen in 3 andere subdividirt, davon eine die Mitte, die andern beyde aber die Seiten einnehmen; welches dem Gedächtniß sehr zu statten kommt, und hilfft, daß man so genau als es möglich von dem verletzten oder krancken Theile urtheilen könne.

§. 21. Um aber die Gräntzen dieser subdivisionen auch so genau zu beschreiben, als wir es von denen 3 vornehmsten regionen gethan, so bedienen wir uns dazu zwey anderer Bänder, welche wir nach der longitudinal-linie des Cörpers auflegen, und zwar dergestalt, daß sie die 4 Bänder so wir schon aufgeleget, durchkreutzen, und daß sie eben so viel Raum zwischen sich behalten, als sie von denen Seiten-Theilen des Bauchs entfernet sind. Diese zwey Enden der Bänder, wenn sie also auf die vier ersten applicirt sind, so formiren sie auf der superficie des Bauches eine Art von Gegitter, welches neun 4eckigte Raume in sich hält, und jeder von diesen Raumen kan die subdivisiones, so man von denen 3 regionibus des Unterleibes macht, accurat bezeichnen.

§. 22. Hiedurch wird also die oberste region, welche wir *epigastricam* genennt, in drey spatia getheilt, davon die mittelste *Epigastrium* genennt wird, und die Seiten sind unter den Nahmen von *Hypochondriis* rechter und lincker seits bekannt. Die mittelste region, so wir den Nahmen *umbilicalis* gegeben, befindet sich auch in drey spatia getheilt, wovon die Mitte *Umbilicus* heisset, und die Seiten mit der Benennung von *Lumbis* rechter und lincker seits, belegt werden. Endlich wird die unterste region, so von uns

hypo-

hypogastrica benahmt worden, auch selbst in zwey Hauptsregiones getheilt, in eine obere und untere. Die Mitte der obersten heisset *Hypogastrium* und die beyden Seiten zur Rechten und Lincken werden *Iliæ* genannt.

§. 23. Das Mittel der regionis hypogastricæ inferioris, befindet sich gemeiniglich mit Haaren bedeckt, wenn man die annos pubertatis erlangt, es wird *Pubis* bey einem oder dem andern Geschlecht genennt, bey dem weiblichen aber heist es Frantz. la Motte oder Lat. *mons veneris*, Teutsch Venus-Berg. Die Seiten der *Pubis* sind zwey transverselle und oblique Einschläge, an dem untern Theile des Bauchs, und an denen vordern und obern Theilen der Schenckel befindlich; sie werden in Frantzösischen *les Aînes*. Lat. *Inguina*, Teutsch Weichen oder Schaambug genennt.

§. 24. Die superficies posterior oder hintere Theil des Bauchs ist so vielen subdivisionen nicht unterworfen; angesehen die obersten Theile von einer Seiten so wohl als von der andern die Lenden, und die untersten *Nates* genennt werden.

§. 25. Nachdem wir nun die divisiones oder Eintheilungen alles desjenigen, was wir truncus genennt, erkannt haben, so müssen wir uns nun auch zu denen Eintheilungen seiner extremitäten oder Gliedmassen wenden, und sagen, daß die oberste, der wir überhaupt den Nahmen von Arm beygelegt, sich in vier Theile eintheilen läßet. Der oberste heisset *Humerus* die Schulter und bestehet aus 2 Knochen. Derjenige Theil, so darauf folget, wird eigentlich der Arm genennt, und hat nur einen Knochen. Der dritte Theil, so aus zwey Knochen zusammen gesetzt ist, wird *Cubitus* oder Vorder-Arm benahmt. Endlich wird der vierte Theil noch in drey andere subdividiret; welche sind der *Carpus* bestehend aus 8 kleinen Knochen,

welche von besonderer structur sind, und alle zusammen ihre Nahmen haben. Der zweyte Theil des Carpi, ist *Manus* die Hand oder auch *Metacarpus*, deren inwendige Seite *palma manus* die flache Hand, und die auswendige *dorsum manus* der Rücken der Hand genennt wird. Es ist dieser Theil aus vier länglichten Knochen zusammen gesetzt, mit denen der dritte Theil der Hand articuliret, welches sind die Finger. Diese letztern sind an der Zahl fünfe, und bestehet ieder aus drey Knochen, welche *Phalanges* genennt werden.

§. 26. Der erste unter denen Fingern der Hand stehet ausser dem Rang, und wird er genennt *Pollex* oder der Daumen, weil er grosse Stärcke besitzet. Der zweyte heisset *indicator* der Zeige-Finger, weiln er uns dienen muß auf entfernte objecta zu weisen; den dritten nenne ich *medium* oder Mittel- oder den grossen Finger, indem er die andern an Grösse alle übertrifft. Der vierte ist unter dem Nahmen von *annularis* bekannt, weiln er derjenige ist, auf welchen man den Ring zu stecken pflegt. Endlich wird der fünfte genennt *auricularis*, dann indem er sehr klein, so ist er auch viel bequemer als die andern den *meatum auditorium* oder Gehörgang auszuräumen.

§. 27. Die untersten extremitates oder Gliedmassen des trunci werden eben wie die vorigen in 4 Theile eingetheilt. Diese Gliedmassen sind unter dem Haupt-Nahmen von Bein bekannt, ob wohl ein jedes dieser Theile seinen eignen Nahmen hat. Der oberste Theil davon wird *Femur* der Schenckel genennt, und bestehet er nur aus einem dabey aber grössten Knochen des menschlichen Cörpers. Der darauf folgende Theil heisset das Knie, und ist es nur ein kleiner Knoche in Gestalt eines Hertzens auf einem Karten-Blate, *Rotula* sive *Patella* genannt. Dem

dritten

dritten Theil der untersten extremität des trunci, ist besonders der Nahme *Tibia* oder **Schienbein** beygelegt worden; und ist er aus 2 Knochen zusammen gesetzt, an deren untersten Theile man zwey Knoten gewahr wird, und werden sie *malleoli* genennt, davon der, welcher nach der Axe des Cörpers siehet, internus, und der andere malleolus externus heisset.

§. 28. Endlich machet der **Fuß** den vierten Theil aus, und wird derselbe noch in 3 andere Theile subdividirt, wovon der oberste und hinterste Theil aus 7 Knochen zusammen gesetzt, und unter dem Nahmen von *Tarsus* bekannt ist, woran man hinten eine Erhabenheit der *Talus* oder **Hacke** genannt, bemercket. Der zweyte oder mittelste Theil des Fusses bestehet aus 5 Knochen, und heisset *Metatarsus*. Der dritte und letzte Theil des Fusses sind die **Zähe**, deren 5 an der Zahl gleichwie an der Hand; und ist jeder aus 3 Knochen zusammen gesetzt, ausgenommen der erste welcher nur zwey hat.

§. 29. Der erste Zähe am Fuß wird der **grosse** oder **Daumen des Fusses** genannt, die übrigen haben keine besondere Nahmen; gleichwie man aber die Einbildung befriedigen muß, so wollen wir denjenigen, der nach dem grossen Zähe folgt, denjenigen nennen, welcher dem Zeigefinger gleich kommt; den dritten den **Mittelzähe** nennen, und dem vierten den Nahmen desjenigen beylegen, der mit dem **Goldfinger** überein komt, u. der fünffte soll den Nahmen des **kleinen Zähe** haben.

§. 30. Und dieses sind die general-idéen, die wir dem Anfang dieses Wercks nöthig zu seyn geglaubt: nun wollen wir auch gegenwärtig zur besondern Abhandlung derer viscerum schreiten, so in denen 3 grossen cavitäten des trunci enthalten. Weil man aber zu diesen visceribus nicht gelangen kan, ohne die weichen Theile, welches die allgemeinen Decken des Cörpers, und anderer, vornehmlich aber des Abdominis sind, zu verderben, so wollen wir mit diesen Theilen den Anfang machen.

Cap. III.

Von der Haut als der allgemeinen Decke des Cörpers, und denen davon dependirenden Theilen.

§. 1.

Gleichwie die Anatomici bey der Abhandlung von denen allgemeinen tegumentis gemeiniglich mit dieser äusserlichen membran, so wir Epidermis nennen, den Anfang machen, so wird man sich vielleicht verwundern, daß wir so gleich von der Haut handeln.

§. 2. Obgleich dieses tegumentum nicht das erste ist, so von aussen zum Vorschein kommt, gleichwohl die cuticula und corpus reticulare Malpighii, von der Haut dependirende Theile, und bey dem Menschen absonderlich das corpus reticulare nicht einmahl zu finden sind, wie solches gemeiniglich beschrieben wird, so glauben wir uns wohl berechtiget zu seyn, von diesen Theilen den Anfang zu machen.

§. 3. Also sagen wir, daß das corpus der Haut ein sehr starckes Gewebe sey, welches aus fibris tendineis, membranosis, und nerveis, desgleichen aus vasis sanguiferis zusammen gesetzt, welche auf allerley Arten so durchkreutzet sind, daß sich dieselbe nach allen Seiten strecket und ausdehnet, fast auf die Art, wie es sich mit dem Hut-Filtz thun lässet.

§. 4. Von der Gegenwart derer tendinösen fibren in dem Gewebe der Haut sind wir völlig überzeugt, weiln wir sie vermittelst der dissection darinnen antreffen; und wann man die præparata der Haut, es sey von Menschen oder von Thieren, untersuchet, so finden wir diese fibras tendinosas auf vielerley Art durch einander gewe-

gewebet, welche einen so elastischen Wiederstand thun, daß wir Ursach gnug haben zu schliessen, daß sie eben diejenigen sind, die der Haut so viel Stärcke mittheilen.

§. 5. Durch eben diese experimenten entdecken wir auch an derselben die fibras membranosas sowohl, als die grosse Menge der Nerven, so dahin gehen; und wann wir letztere mit Gedult untersuchen, so erfahren wir, daß kein eintziger Theil der Haut sey, der nicht eine ziemliche Menge davon empfange. Unterdessen giebt es auch einige Oerter der Haut, welche mehr nervichte als andere Fibern besitzen; wie z. E. die Fuß-Sohlen, die Fläche der Hand, die inwendige Spitze der Finger, der Rand derer Lippen, mit einem Wort die Haut des Gesichts, allwo wir eine Durcheinanderkreutzung der nervichten Faden sehen, welche einen um so mehr Verwunderungs-würdigen Anblick darstellen, je mehr dieselbe zu einer schönen mechanic, und zur Erklärung einer Menge Symptomatum, welche nach denen mancherley Kranckheiten dieser Theile folgen, Anlaß geben sollen.

§. 6. Die feinen und in der Haut der kleinen Kinder wohl eingesprützte injectiones, beweisen uns die erstaunende Anzahl derer Blut-Gefässe, womit sie gleichsam durchgesäet ist; weshalb sie denn auch zu der Zeit so roth aussiehet, daß man auch das allerspitzigste instrument nicht hinein stechen kan, ohne ein Blut-Gefäß zu berühren.

§. 7. Ausser diesen besondern Eigenschafften der Haut bemercken wir noch, daß die innere superficies derselben mit kleinen Grübgen versehen, welche dienen die cellulas des Fettes, so sie bedecket, zu beherbergen; und daß ihre innere superficies an gewissen Orten, vornehmlich in einigen derselben, wo ich viel nervichte Fibern angemercket, mit einer unnennbaren Zahl kleiner Knöpf-

gen ausgezieret, denen man den Nahmen *Papillæ nerveæ cutis* oder nervichte Wärtzgen gegeben.

§. 8. Es werden diese papillæ und noch dazu mit einer emphasi oder Nachdruck beschrieben, und will man sie in dem gantzen Gewebe der Haut vorstellig machen, gleichsam als wenn sie mit einem Netze oder kleinen Höngen überzogen wäre, welche Schichtweise über einander lägen und denen papillulis nerveis zur Beschützung dienten.

§. 9. Diese prächtige Beschreibung, welche denen Demonstratoribus, ja selbst auch denen berühmtesten Professoribus Anatomiæ viel Zeit wegnimmt, offenbaret sich nicht so sehr auf der menschlichen Haut als auf der Elephanten-Haut, und an dem harten und nicht haarigten Orte, so man an dem Platt-Fuß der Hunde bemercket. Hingegen sind die papillæ nerveæ bey dem Menschen sehr fein, und wird man sie nur an der Fuß-Sohle, an denen Fingern, in der flachen Hand, an denen Lefftzen, an der obern superficie der Zunge, und am glande gewahr

§. 10. Die structur dieser kleinen papillarum ist sehr besonders: denn es sind die kleinen nervichten Faden, welche nachdem sie das Gewebe der Haut durchgedrungen, sich auf der superficie externa derjenigen Oerter, die ich allererst angezeigt, auf verschiedene Arten kreutzen; und formiren sie daselbsten kleine Pinsel, welche nach dem mancherley Nutzen, dazu sie bestimmt, verschiedentlich gestaltet sind.

§. 11. Diejenigen zum Exempel, so man an denen Spitzen der Finger und auf der Zunge siehet, haben eine conische Figur; und dieses darum, damit sie denen Cörpern, so sie berühren sollen, eine desto grössere superficiem darstellen, und selbige desto besser unterscheiden mögen. Unterdessen darff man sich nicht einbilden, daß ein jeder nervichter conus eine einfache pyramide

mide sey; dann wann man ihn mit einem guten Vergrösserungs-Glaß betrachtet, so wird man gewahr, daß er aus unendlich viel kleinen pyramiden zusammen gesetzt ist, welche dergestalt geordnet sind, daß sie gleichsam perpendiculair auf alle Puncte des Umfangs eines Stengels fallen; welches eine solche structur, die eine papillulam oder conum nerveum hervor bringt, welcher selbst aus vielen andern conis oder papillis bestehet.

§. 12. Eine dergleichen Beschaffenheit aber hat es nicht mit denen papillis nerveis, so man auf der Fuß-Sohle, in der flachen Hand, und an den Lefftzen bemercket; denn sie sind mehr ausgebreitet und nicht so spitzig, folglich auch weder so geschickt, eine so breite superficiem darzustellen, noch auch so viel Bewegung zu empfangen, auch nicht nach allen Cörpern sich zu bequemen, und durch eine nöthige Folge weniger geschickt (ob sie gleich ziemlich empfindlich sind) alle Cörper so genau zu unterscheiden, als es die papillæ nerveæ der Finger und der Zunge thun.

§. 13. Die papillæ nerveæ, welche sich am glande und vornehmlich an dem Umfange der coronæ befinden, sind so zart und dünne, daß sie mit einem Spinn-Gewebe zu vergleichen; welche structur ihnen nicht zuläst, die verschiedene Eigenschafften der Cörper, gleichwie die an der Zunge und Fingern, zu unterscheiden, welche sie aber so ungemein empfindlich machet, daß sie auch fähig sind die gröste Empfindung zu erwecken. Uberall an denen Orten sind die papillæ nur muthmaßlich, und sind niemahlen als nur in denen Gedancken derjenigen Leute zu finden gewesen, welche gar leichtlich eine Sache an alle Oerter setzen wollen, welche doch nur an einigen würcklich zu finden; denn die allergeschicktesten dissectiones, und die bedachtsamsten macerationes können kaum von einem spatio zum andern die kleinen nervichten Faden

zu

zu erkennen geben, welche sich von einander thun, ohne einige Hervorragung zu machen.

§ 14. Rings um diesen papillis nun will man insgemein die membranam reticularem befindlich wissen; da aber die papillæ nur an einigen Orten der Haut sich befinden, wie ich solches oben gezeiget, so folgt daraus, daß die membrana reticularis (gesetzt auch, daß sie in der That sey) nicht über dem gantzen menschlichen Cörper sey. Wenn man zu dem Ende diese vermeynte membran untersuchet, nachdem sie durch die maceration separirt worden, als welche das rechte Mittel ist nichts zu destruiren, so findet sich, daß sie mit der Epidermide gemeinschafftlich und so feste zusammen hängt, daß man sie von dieser Haut nicht separiren kan, ohne sich der instrumenten oder einer längern maceration zu bedienen. Bedienet man sich des instruments, so destruirt man die genaue Vereinigung dieser seyn sollenden membranæ reticularis mit der Epidermide, und verursachet alsdann kleine Löcher, welche man natürlicher weise da zu seyn glaubet, und von denen man sich eingebildet, daß sie denen papillis einen Durchgang verstatten; überdem findet sich dieses nur noch in Thieren, denn bey den Menschen ist es unmöglich, dergleichen zu finden. Woraus ich denn schliesse, daß die *membranæ reticularis* an Menschen nur eingebildeter massen zugegen.

§. 15. Dasjenige was man am allervernünfftigsten davon schliessen kan, und was an der menschlichen Haut zum Vorschein kommt, ist, daß sie in ihrem gantzen Bezirck mit einer substantia mucilaginosa überzogen, welche sich leichtlich verdicket, und in der grösten quantität und am dicksten an denen Orten erscheint, an welchen ich kleine papillas nerveas angemercket. Diese mehr oder weniger dicke substantia mucilaginosa ist dasjenige, was einige berühmte Anatomici *corpus mucosum* nennen;

nen;

nen; und da sie sich an einigen Orten der Haut nach denen verschiedenen Hügelgen oder Wärtzen bequemet, so machet sie vor jede papillam eine Höhle, so inwendig mit Zäckgen ausgezieret, welche mit denen eminentien derer papillarum nervearum nach der Symmetrie übereinkommen und gesetzt sind. Diese kleine und von der verdickten substantia mucilaginosa oder corpore mucoso formirte Höhlen befestigen, so zu sagen, die kleinen filamenta nervea, welche eine jede papillam ausmachen, und zwinget sie allezeit diese dem Gefühl, Geschmack ꝛc. so bequeme conische Figur anzunehmen; und da die superficies interna dieser kleinen cavitäten viel mucilaginöser, und nicht so sehr ausgetrocknet ist, so machet sie die papillas viel beugsamer und weicher, damit sie die verschiedene Cörper mit der genauesten Empfindung unterscheiden können.

§. 16. Die Farbe dieses *corporis mucosi* ist bey denen Einwohnern Europæ mehr oder weniger weiß, in denen andern climatibus aber mehr oder weniger schwartz; und eben diese substantia mucilaginosa ist es, welche die mancherley Farben, die wir an der Haut bemercken, annimmt: welches denn um so viel leichter zu begreiffen, da man siehet, daß sie mit einer grossen Anzahl Gefässe durchsäet ist, welche vasa lymphatica zu seyn scheinen; da aber die feinen injectiones diese Gefässe so genau anfüllen, daß sie auch in der Haut eine artificielle inflammation zuwege bringen, so hat man Ursache daraus abzunehmen, daß alle diese Gefässe nichts anders als die extremitäten der Arterien und venen sind. Ausser diesen aber können auch wohl Arteriæ & venæ lymphaticæ vorhanden seyn; und durch die communication derer einen mit denen andern kan man die inflammation der Haut, die Erysipelas, die jählinge Röthe oder Bläsſe, vor allen aber in der Haut am Gesicht bey Gelegenheit eines kränckelichen Zustandes, der blessuren, oder Schmertzen, deutlich erklären. §. 17.

§. 17. Die *Epidermis* oder *cuticula* ist der vierte Theil der Haut; es ist dieselbe eine sehr dünne, durchsichtige membran, welche in Europa mehr oder weniger weiß gefärbt, nachdem die Personen mehr oder weniger gesund oder zart sind, grau oder schwärtzlich in denen warmen Ländern, und vornehmlich in gewissen Gegenden, ohne einigen Fibern, ohne vasis sanguiferis oder andern Gefässen, und ohne Gefühl; sie wächset sogleich wieder an allen Orten, wo sie fehlet, und wann sie alleine verlohren gegangen, so lässet sie nach ihrer Wiederwachsung keine Narbe hinter sich; sie sitzet sehr fest an denen Theilen der Haut, die ich oben beschrieben, und ist ihr Nutzen die Haut vor denen äusserlichen Anfällen zu bewahren, das Gefühl zu mäßigen, und die excretiones, welche durch dieses organum geschehen, zu mindern.

§. 18. Diese definition stimmt fast gar nicht überein mit denen Beschreibungen, so man bisanhero davon gegeben; und in allen den neuesten anatomischen Büchern findet man, daß die Autores die Meynungen derer Hr. Lœwenhoëk, Ruysch und Heister annehmen.

§. 19. Ersterer prætendirt, daß die Epidermis formirt werde durch die expansion oder Ausbreitung derer canalium excretoriorum cutis. Der zweyte will behaupten, daß sie sey eine dilatation derer papillarum nervearum eben desselben organi. Und Hr. Heister indem er diese beyde Meynungen vereiniget, saget, daß die Epidermis durch diese beyde Mittel formirt werde.

§. 20. Wann also die Epidermis durch die expansion derer canalium excretoriorum cutis formiret würde, würde man denn nicht den Lauff derer Fibern in dieser Haut gewahr werden; dann die canales excretorii derer glandeln werden von einer oder mehreren tunicis formirt, und diese tunicæ haben mancherley direction, nachdem der Nutzen beschaffen, wozu sie bestimmt sind. Indessen ist eben dieses dasjenige, was an der Epider-

mide

mide ohnmöglich zu bemercken ist, ob man sich gleich der besten Vergrösserungs-Gläser dazu bedienet: denn alles, was man noch daran gewahr wird, ist nichts anders als kleine sulci oder Furchen, welche sich verschiedentlich durchkreutzen, und kleine spatia in Gestalt eines Rhombi oder länglicht gezogenen Vierecks oder von anderer Figur nach sich lassen, welche denn von denen verschiedenen Falten und mancherley Bewegungen der Haut formiret werden, und mit der direction der Fibern nichts gemein haben.

§. 21. Uberdem ist noch zu muthmassen, daß Lœwenhoëk durch die expansion der canalium excretor: cutis, die canales excretorios ihrer glandeln verstehet: wann aber diese canales excretorii zur formation der Epidermidis was beytrügen, so müste diese membran aus allen denjenigen Theilen zusammen gesetzt seyn, so zur structur derer canalium excretoriorum gehören. Derowegen ist auch kein canalis excretorius, bey welchem man nicht vasa sanguifera bemercket, wenn man sie wohl injiciret; indessen aber kan uns doch keiner keine vasa sanguifera oder auch Gefässe von anderer Art in der Epidermide zeigen.

§. 22. Würde die Epidermis durch die expansion der canalium excretoriorum derer glandeln der Haut formiret, so müste daraus folgen, daß wenn sie zerrissen oder gar weggegangen, so käme ihre regeneration von eben diesen zerrissenen canälen wieder her. Gleichwie aber alle Wiedererzeugung, welche durch den Nahrungs-Saft, der in allerley Fibern enthalten, geschicht, eine solche substanz hervorbringt, die von denen Fibern unterschieden, so sie hervorbringen, welches wir *cicatricem* oder Narbe nennen: und daß die Epidermis wieder wächset, ohne daß sie im geringsten von derjenigen unterschieden, welche nicht zerrissen gewesen, und ohne daß einige Falte darinnen zu sehen, wie solches bey allen andern

dern Narben erfolgt, so können wir versichern, daß die formation der Epidermidis und ihrer regeneration gantz und gar von der Erzeugung der andern Theile des Cörpers unterschieden sey.

§. 23. Es findet sich aber eine Schwürigkeit, welche man so leicht nicht beantworten kan, und bestehet sie darin, zu erklären, wie es doch zugehet, daß die Epidermis an denenjenigen Oertern, welche dem beständigen Reiben und öfftern Drücken ausgesetzet sind, so dick und hart wird; sind denn etwa mehrere canales excretorii an diesen als an andern Orten? Unterdessen wird doch die Epidermis an der Fuß-Sohle derjenigen, welche viel gehen, oder in der flachen Hand der Handwercks-Leute, zwantzig mal dicker als die an andern Orten. Sind vielleicht bey diesen Personen 20 Schichten der canalium excretoriorum, welche 20 Schuppen formiren, oder sind etwa 20 Epidermides eine auf die andere geleimet? Last uns also schliessen, daß die Epidermis durch die expansion derer canalium excretoriorum der Haut nicht kan formirt werden, wie es Lœwenhoëk und seine Nachfolger prætendiren.

§. 24. Einige von diesen Proben könten nun wohl dienen die Meynung des Hrn. Ruysch zu wiederlegen, als welcher haben will, daß die Epidermis formiret werde, durch die expansion der papillarum nervearum der Haut, um aber gleich zu erkennen zu geben, wie wenig auf diese Vorstellung zu reflectiren, so sagen wir, daß die nerven, so fein sie auch seyn mögen, in unserm gantzen Cörper das organum des Gefühls sind, und in einigen besondern Oertern sind sie auch das organum dieser besondern sensuum, welche uns das Hören, Sehen, Riechen, Schmecken und Fühlen, empfindlich einprägen. Wann also die Epidermis durch die expansion der kleinen Nerven der Haut wäre hervor gebracht worden, hätte sie denn wohl können gäntzlich

des

des Gefühls beraubet seyn, wie wir solches oben in unserer definition schon angezeiget?

§. 25. Wir haben noch überdem schon zu erkennen gegeben, daß die papillæ nerveæ sich nicht in dem gantzen Bezirck der Haut befanden, und daß sie sich im Gegentheil nur an einigen Orten zeigten; unterdessen bedecket doch die Epidermis die gantze Haut, und ist überall gleich unempfindlich. Woraus wir denn schliessen, daß die Meynung des Hn. Ruysch nicht zu behaupten, und daß durch eine nöthige Folge die von dem Hn. Heister, welcher beyde Meynungen vereiniget, und deßwegen saget, daß die Epidermis durch das eine Mittel so wohl als durch das andere zuwege gebracht werde, eben so wohl durch unsere Beweißthümer umgestossen werde.

§. 26. Ein Autor anonymus in seinem Versuch der Physic oder Anmerckungen über die Anatomie des Hn. Heisters, saget fast eben dasjenige als der Autor, über welchen er commentiret, gleichwie er aber seiner Rede einen sinnreichen Nachdruck giebet, so scheinet die formation u. regeneration der Epidermidis nach seiner Art noch ziemlich wahrscheinlich zu seyn.

§. 27. "Die Haut ist runtzlich, sagt dieser geschick-
„te Physicus p. 45. mit vasis secretoriis & excretoriis,
„und papillis nerveis versehen; wann diese drey pro-
„ducta vertrocknet, fallen sie Schuppenweise eins über
„das andere: die Feuchtigkeit, so vermittelst der Hitze
„davon dünstet, machet, daß diese Schuppen hart
„werden ꝛc.

§. 28. Weiln diese Meynung nichts anders beweiset, als daß die Schuppen, daraus die Epidermis bestehet, durch die Vertrocknung derer Runtzeln der Haut, derer caualium excretoriorum, und derer papillarum nervearum, so wollen wir ihm darwider nur unsere beygebrachte Beweißthümer einwenden, indem

wir sie fähig gnug erachten seine Meynung gäntzlich zu zernichten.

§. 29. Bevor wir aber unsere Gedancken über das, was die formation und regeneration der Epidermidis betrifft, heraus lassen, so bekennen wir, daß die Meynung des berühmten Morgagni diejenige ist, so uns am wahrscheinlichsten vorkommt, so uns am meisten gerühret, und welche mit unsern idéen, die wir uns davon vorgestellt, die mehreste Gleichheit hat. Er spricht davon in der dritten observation seiner anatomischen controversien, indem er von der Epidermide redet, also, "daß sie ihm nichts anders zu seyn scheint, „als selbst die alleräusserste superficies der Haut, wel„che erstlich in dem Utero durch eine beständige Drü„ckung des Wassers, so in der membrana Amnios ent„halten, hart worden, und zum andern (wenn das „Kind zur Welt gekommen) durch den Druck der Lufft, „durch die beständige Berührung der äusserlichen Cör„per, welche ohn Unterlaß die allerdünnesten vasa „comprimiren, und verhindern, daß sie von innen „durch diesen liquorem nicht können benetzet noch er„nähret werden: wodurch sie denn unempfindlich und „gleichsam als eine abgestorbene membran wird, und „daß man sie gar leichtlich absondern kan, weiln die ver„trocknete vasa nichts mehrers sind als kleine Bän„der. Et nobis quidem nihil aliud esse videtur Cu„ticula, nisi ipsa summa cutis superficies, quæ quia „ab assidua primum aquæ amnii in utero, ac deinde „aëris extra uterum compressione, rerumque conta„ctu tenuissima vascula comprimente, atque adeo il„lius nutritionem, & intimam humectationem pro„hibente, duratur, & quasi callescit; ideo insensi„bilis & quasi emortua est, ut non difficilè ob resic„cata pleraque quasi vincula dissolvi ac divelli possit. „*Morgagn. adv. anat. II. animadv. III.*

§ 30.

§. 30. Herr Heister findet diese Meynung sehr sinnreich; da er aber schon von denen Meynungen des Loewenhoëks und Ruysch überredet, so ist ihm wenig daran gelegē zu wissen, ob sie auch fähig sind die wahren Kennzeichen der cuticulæ zu erklären; und von seinen erstern Vorstellungen eingenommen, sagt er, „daß „der Schleim des liquoris amnii, so den fœtum umzingelt, auf der Haut desselben eine nicht gnugsame „starcke compression machen könne, die Epidermidem „zuwege zu bringen, selbige auszutrocknen, und sie „auf der Haut zu befestigen. Ubi liquoris amnii „mucilago, fœtum ambiens, non admittere vel efficere posse videtur, talem entis compressionem, qualis ad cuticulæ productionem, exsiccationem, & „quasi callescentiam requireretur. *Heisteri compend. anat. nota 1. p. 196.*

§. 31. Wie kan doch der vorgefaste Wahn nicht offters der Vollkommenheit und der Erklärung derer Wissenschafften und Künste im Wege stehen! Wie! eine Menge Wassers, so den fœtum umgiebet; das beständige Reiben seines zarten Cörpers an diesem liquore, an der membrana amnios, und mittelbahr an dem Utero; ja selbst die Bewegungen des Kindes, der Mutter, und des Uteri, alle diese Dinge solten die wohl compression verursachen, welche fähig die superficiem der Haut zu befestigen und auszutrocknen? Ich vor mein Theil bin viel leichter zu überreden, und ich begreiffe, daß alle diese Reibungen auf die zarte und feine Haut des fœtus, eine eben so starcke compression machen, als die Lufft, mein Hemde, und meine Kleider eben dergleichen an meinem Cörper zuwege bringen können. Woraus ich denn schliesse, daß die Meynung des berühmten Morgagnii die verständigste, und auch diejenige sey, welche der Wahrheit am nächsten kommt, und, womit man alle phænomena, so

die Epidermidem angehen, am besten beantworten kan.

§. 32. Meine Meynungen aber über die formation der Epidermidis desto leichter zu begreiffen, muß man acht haben auf die substantiam mucilaginosam *corpus mucosum* genannt, die ich auf der superficie externa der Haut angemercket habe, und welche ihr als ein Firniß statt einer Decke dienet.

§. 33. Dieses corpus mucosum, welches natürlicher weise dick und geneigt ist gantz dichte zu werden, hat seinen ersten Anfang in der gemeinen Einfassung des Eyes, welches die Geburth soll hervor bringen; und gleichwie es ein mercklich Gestrick von vasis sanguiferis & lymphaticis bedecket, welche, wie ich es oben schon gesaget, auf der superficie externa der Haut sich ausbreiten, so hat man Ursach zu glauben, daß die Durcheinanderwebung dieser Gefässe eine Art von filtro sey, welches geschickt ist eine solche materie zu separiren, so den Abgang des corporis mucosi wieder ersetzen könne.

§. 34. So ist es denn die superficies externa dieses corporis mucosi, welche als eine Art von Firniß dem corpori mucoso so mehr nach inwarts befindlich, dem Gewebe von vasis sanguiferis & lymphaticis, auch denen Theilen der Haut, die wir allererst abgeschildert, und selbst auch der Haut, statt einer Decke dienet. Woraus denn klärlich abzunehmen, daß dieses weiche Häutgen der Ursprung der Epidermidis ist, deren Anfang zwar in der Einfassung des Eyes befindlich, dennoch aber die Härte und Kennzeichen einer membran von nichts anders bekommt, als von denen Veränderungen, so demselben wiederfahren, und welche wir voritzo untersuchen wollen.

§. 35. Diese Erklärung so schlecht und natürlich uns dieselbe auch vorkommt, so giebt sie uns doch Gelegen-

legenheit an die Hand die Wunderwercke der Natur, und wie selbige so sehr auf dasjenige bedacht sey, was ihr Schaden bringen kan, zu bewundern. Dann die allerkleinesten Enden des Gewebes von vasis sanguiferis & lymphaticis, ingleichen einige kleine filamenta tendinea, membranacea und nervea von dem Gewebe der Haut, welche in dem corpore mucuso herum kriechen, können alsdann dieses Häutgen oder Epidermidem hervor bringen, welches fähig aufzuschwellen, und einige Empfindung anzunehmen: es hat aber die Natur, welche allezeit bedacht, sich der Schmertzen zu überheben, den fœtum in einer mit Wasser angefüllten membran eingeschlossen; und da dieses liquidum nur als Wellen auf denselben anschlägt, so gewöhnet es dieser zarten Epidermidi nach und nach an, immer stärckere compressiones zu vertragen, und härtet sie unvermerckt aus.

§. 36. In diesem ersten Alter nun kan man vasa sanguifera in der Epidermide finden, wie solches Swammerdam durch die injectiones will experimentirt haben; wann aber der fœtus mehr zugenommen, so ist er auch in dem Stande sich stärcker zu bewegen, und folglich auch dem Reiben (frottement) mehr ausgesetzt; das Wasser, so ihn zu der Zeit umgiebet, wird häufiger, viel dicker, und durch eine nöthige Folge auch geschickter, die Epidermidem des fœtus viel stärcker zu drücken. Und da das Kind durch seine Bewegung und Sprünge den Uterum noch weiter bestürmt, (dafern ich mich dieser expression bedienen darf) so wird er dadurch offters angereitzet sich zusammen zu ziehen, und den fœtum noch mehr zu drücken: woraus man denn leicht abnehmen kan, daß da die neue Epidermis offters gedrückt und gerieben wird, sie auch mehr und mehr sich verhärten, die kleinen vasa capillaria sanguifera und filamenta nervea verwelcken müssen, welche

che sich noch seit der formation des fœtus und seines ersten Wachsthums, in der substanz derselben befanden; welches denn nicht anders als sie austrocknen kan, dergestalt, daß sie weder Nahrung noch Empfindung mehr dahin bringen. Zu dieser Zeit nimmt die Epidermis den character einer wahren membran an, und verlieret die Empfindlichkeit und alle Gefässe, von welcher Art dieselbe auch seyn mögen.

§. 37. Je näher der fœtus seinem Ziel kommt, desto stärcker und heftiger ist das Reiben der Epidermidis gegen die Theile, so ihn umgeben, und desto härter und geschickter wird auch diese membran, die kleinen Gefässe, welche das Blut und die Lebens-Geister dahin brachten, auszulöschen. Daher es denn geschicht, daß die Epidermis nur als eine todte membran wird, welche an dem corpore mucoso und an der Haut nicht anders hängt, als nur durch die kleinen Gefässe, die ihre substanz durchkrochen, und weil selbige vertrocknet, nunmehro nichts anders als eine grosse Anzahl kleiner Bänder sind.

§. 38. Wenn aber das Kind zur Welt gekommen, so machet die Lufft, die Kleider und alle äusserliche Würckungen eine viel stärckere compression auf die Epidermidem, und zu der Zeit geschiehet es, daß sie härter wird; daß das häutigte Gewebe der kleinen Gefässe dem corpori mucoso mehr materie zuführet; und daß dieser eine zweyte oder dritte Lage von Epidermide zu wege bringt; daß indem diese neue Lagen, durch das beständige Drücken, diese Schuppen, woraus die Epidermis scheinet zu bestehen, hervorbringen, und in den Thieren, bey welchen man sie glaubt zu finden, nur einen Cörper mit dem vermeynten Gewebe ausmachen, so formiren sie diese kleine Hörngen, welche einige Anatomici mit so viel Pracht beschreiben, die aber doch in der That nichts anders sind, als

Schup-

Schuppen, oder vielfältige Lagen von der Epidermide, welche eine auf der andern gelegen. Es ist wahr, daß ihre superficies interna nicht glatt ist, und daß sie mit einer grossen Anzahl kleiner Grübgen versehen, welche nach denen papillis nerveis, die sie bedecken sollen, gestaltet sind; und daß, indem sie diese papillas drücken, sie eine Art von Leim daraus exprimiren, der sich mit der superficie des corporis mucosi vereiniget, und diese Schuppen formiren hilfft, welche wenn sie stratum super stratum auf einander liegen, die Epidermidem mehr oder weniger dicke machen.

§. 39. Durch diese so einfältig vorgebrachte structur der Epidermidis, kan man sonder Mühe alle Zueignungen, die wir ihr in der definition zugeschrieben, erklären, und von allen ihren verschiedenen Kennzeichen Rede und Antwort geben.

§. 40. Wann wir nun gesaget, daß sie dünne wäre; so ist es deßwegen geschehen, weil sie über den gantzen Cörper auch so beschaffen; und daß sie an gewissen Orten dicker wäre, darum weil sie durch die mehr oder weniger stärckere, oder durch die wenigere oder öffters wiederholte compressiones, mehrere oder wenigere materie bekommt, welche zur formation besagter Lagen oder Schuppen Anlaß geben, und die gradus der Dicke vermehren. Dergleichen ist zum Exempel die Epidermis an denen Fuß-Sohlen der Bauern, und derjenigen, die viel gehen, am meisten aber derjenigen, welche mit blossen Füssen auf steinigten oder sandigten Orten gehen. Dergleichen ist auch noch die Epidermis in der Hand der Handwercks-Leute, welche so sehr hart wird, wegen der starcken Handhabung der harten Cörper, und der groben und schweren instrumenten, dadurch werden die papillæ comprimiret und ihres Saffts gäntzlich beraubt, welches sie selbsten hart und callös macht; und diese Art von Arbeitern

beitern verlieren die Empfindung oder das zarte Gefühl gäntzlich, dergestalt, daß sie grobe ungehobelte Sachen, ja selbst glüende Kohlen in der Hand halten können, ohne den geringsten Schmertz davon zu empfinden.

§. 41. Die Durchsichtigkeit der Epidermidis verstattet, daß man die Farbe der Haut, vornehmlich aber des corporis mucosi sehen kan; und wann wir gesaget, daß die Epidermis in Europa mehr oder weniger weiß gefärbet sey, nachdem die Personen mehr oder weniger gesund, oder mehr oder weniger zart wären, so ist es darum geschehen, weil wir vernommen haben, daß das corpus mucosum von eben der Farbe sey. Und da die Epidermis nur die superficies dieser substantiæ mucilaginosæ ist, so muß sie nothwendig auch so aussehen. Man darff sich also nicht verwundern, wann die Epidermis in der Gelben Sucht gelb aussiehet; und solches darum, weil die Galle sich in ihren colatoriis nicht wohl separiret, und daher leichtlich mit der substanz des corporis mucosi sich vermischen kan.

§. 42. Das corpus mucosum ist ist bey den Mohren schwartz, und theilet folglich auch der Epidermidi die Farbe mit, obgleich die meisten Anatomici wollen, daß es weiß wäre. Indessen muß man auch observiren, daß die Epidermis in der Fläche ihrer Hände, vornehmlich aber die Spitzen der Finger derjenigen, welche ein wenig harte Arbeit verrichten, viel grauer, ja selbst weiß sind. Die mechanische Ursache dieses phænomeni ist, daß die papillæ, so wir an diesen Orten angemercket, durch die verschiedene Drückungen gezwungen werden, eine Art von Leim von sich zu geben, welcher sich mit dem corpore mucoso vermischet, und dasselbe mehr oder weniger weiß machet, nachdem er in demselben mehr oder weniger den Vorzug hat; und durch eine nothwendige Folge muß die Epidermis

dieser

dieser Theile an dem Cörper der Mohren mehr oder weniger weißlich seyn.

§. 43. Wann weder vasa sanguifera noch einige andere Art von Gefässen in der Epidermide erscheinen, und diese membran ohne Empfindung ist, so kommt es, wie wir schon gesagt, daher, weiln sie nur von der superficie des corporis mucosi formiret wird, welches wenn es sich durch alle die Mittel, so wir schon beygebracht, verhärtet hat; so vertilget es die vasa, sie seyn gleich sanguifera oder nervea, dergestalt, daß in allen diesen Gefässen nicht die geringste communication zwischen der Haut und der Epidermide zurück bleibet. Da nun also diese vertrocknete Gefässe der Epidermis so zu sagen nur als Bänder dienen, so kan auch die allerfeineste injection eben so wohl als die spiritus animales durch selbige nicht gehen, und da sie also gleichsam erstorben ist, so kan man sie stechen und schneiden, ohne einen Tropfen Blut zu vergiessen, und ohne den geringsten Schmertzen zu erwecken.

§. 44. Nach der Art, wie wir die formation der Epidermidis bewiesen, kan man gar leicht ihre regeneration herleiten; denn was nach der destruction dieser membran von dem corpore mucoso überbleibt, und mit dem Leim von etlichen filamentis nerveis, und substantia mucilaginosa, welche das Gewebe der vasorum cutaneorum dem compori mucoso zuführet, vereiniget wird, so bringet dieses alles einen zarten Thau zu wege, der sich von selbsten verdicket, und also eine neue Epidermidem zuwege bringet. Welches die Alten als Fallopius und Vesalius &c. gar wohl observirt, und empfunden, ohne daß sie die Ursache davon gewust, und welches sie mit dem Nahmen *efflorescentia cutis* bezeichnet.

§. 45. Kan man also nach alle diesem nicht natürlicher weise begreiffen, daß die regeneration der Epi-

dermis durch den Anwachs geschehe, und nicht durch die Verlängerung derer canäle nach Anordnung und fixation des Nahrungs-Saffts, so sie in sich halten, gleichwie es in denen andern Theilen geschicht; und daß wen diese regeneration durch den Anwachs in der Mitte u. Umfang des destruirten Theils egal u. gleich geschicht, so muß die Mitte u. der Umfang sich auch zu gleicher Zeit verdicken, und auch zu gleicher Zeit daselbst die Epidermidem formiren; daß nachdem dieses neue Häutgen durch eben die materie als die alte formiret worden, und nicht von denen canälen einer gesunden Epidermidis, welche keine hat, herkommt, so muß sie nothwendig eine membran zuwege bringen, welche in allen Stücken der vorigen gleich, und ohne Falten an dem Umfange ist, weiln sie der gesunden Epidermidi gar keinen Zwang anthut. Derhalben muß dann die wiedergewachsene Epidermis von der alten gar nicht unterschieden seyn; weit also gefehlt, daß sich daselbst eine Narbe formiren solte, welche denen an andern Theilen gleich ist, vielmehr kommt davon gar kein Merckzeichen zum Vorschein. In der 2ten Auflage meiner Operationum wird man sehen, was an statt der Epidermidis sey, wenn die Haut gäntzlich destruirt und verdorben, und wie die Narbe sich alsdann formire.

§. 46. Es bleibt uns endlich noch übrig zu erwehnen, daß die Epidermis von mancherley kleinen Löchern durchbohret sey, welche denen excretions canälen derer verschiedenen glandeln der Haut einen Ausgang verstatten, wie man solches durch ein gutes Vergrösserungs-Glaß sehen kan; auch gehen dadurch die Haare, welche nicht allein noch auswärts durch eine kleine Verlängerung davon begleitet werden, sondern auch nach inwärts fortgehen: also werden die Haare und Federn von der Epidermide eingefasset.

§. 47.

§. 47. Auſſer dieſen Löchern, ſo man an der Epidermide wahrnimmt, iſt ſie noch von einer unendlichen und faſt unbegreifflichen Anzahl kleiner Löcher durchbohret, welche *Pori* Schweiß-Löcher genennt werden, deren Amt iſt, eine Art von Dunſt durchzulaſſen, ſo man *tranſpiration* nennt. Einige berühmte Anatomici prætendiren, daß die kleinen pori inwendig mit einer kleinen Verlängerung der cuticulæ verſehen, welche ſich in das corpus mucoſum einſencket, und die Geſtalt eines kleinen Fingers von Handſchuh, oder eines kleinen Trichters hat. Dieſe ſtructur iſt ſehr bequem zu erklären, warum die ſeroſität, die in denen Bläsgen, ſo die Epidermidem auftreiben, ſich befindet, ſich nicht zertheilet, wie man es ſich wohl einbilden könte, wenn man ſupponiret, daß die Epidermis durchlöchert ſey; und dieſes darum, weil die kleinen Verlängerungen, wovon wir reden, von der ſeroſität nach auswärts geſtoſſen werden, ſo verſtopfen ſie alsdenn die poros der cuticulæ, und laſſen nichts heraus gehen.

§. 48. Die genaue Verbindung, die ſich zwiſchen der cuticula, dem corpore mucoſo und denen Nägeln befindet, machet uns glauben, daß dieſe kleine Biegungen, nichts anders als eine continuation von dieſen Theilen ſind. Und da die Wurtzel des Nagels äuſſerlich mit einem kleinen halben Mond, der von der cuticula formiret iſt, bedecket wird, und daſelbſt ſehr feſt anhängt; und daß man unter der Wurtzel die kleinen papillas der Haut gewahr wird, ſo kan man nicht mit Unrecht ſchlieſſen, daß der Nagel ſelbſt von dem corpore mucoſo abſtamme, dann weil er an dieſem Ort viel dichter, ſo iſt er auch viel geſchickter eine harte und durchſichtige ſubſtanz zu formiren, welche wir Nägel nennen.

§. 49. Die

§. 49. Die Röthe, welche man im Umfang des Nagels an der cuticula gewahr wird, zeiget an, daß das vasculöse Gewebe viel sichtbarer, und nicht so sehr in dem corpore mucoso versiecket sey; so ist auch die cuticula an diesem Orte viel zärter und dünner; der kleine halbe Mond aber, der von der cuticula formiret wird, ist viel trockener, und liegt so feste auf der Wurtzel des Nagels, daß er äusserlich so starck aufdrücket, als es ein ligamentum semicirculare nur immer thun kan. Hieraus wird man also leicht begreiffen, daß das corpus mucosum (so an diesem Ort viel dichter als an einigem andern Ort des Cörpers ist,) unter dem ligamentösen halben Mond der Epidermidis gleich als in einer Forme, die man zum Dratziehen gebraucht, durchlauffet, und indem es sich verlängert, diese Art von Horn, welches die Nägel sind, formiret. Indem sich aber der Nagel also generiret, so schliesset er so zu sagen eine Menge von papillis nerveis in seiner Wurtzel ein, welche einen Leim separiren, demjenigen gleichend, davon wir oben schön geredet, der das Wesen und also auch den Wachsthum des Nagels vermehret, und unterhält. Da nun von der Wurtzel des Nagels bis an die Spitze des Fingers verschiedene Reihen von papillis nerveis sich befinden, welche verschiedene Reihen Tropfen von diesem Leim von sich geben, so muß man sich nicht verwundern, wenn es scheint, als ob der Nagel aus unterschiedlichē Schichten röhrigter Lagen, welche eine auf die andere geschichtet sind, bestehe; daß die äussere davon die gröste sey, daß seine Wurtzel so dünne, und inwärts abhängig, und daß er in der Dicke zunimmt, je mehr er sich seinem fälschlich also genannten Rände nähert: man kan mit einem Wort leichtlich aus dieser structur herleiten, warum die Nägel unempfindlich; warum sich nicht eher ein Schmertz einfindet, wenn man den Nagel

schabet, als biß man auf die papillas nerveas gekommen, und warum die Flecke, so an der Wurtzel sitzen, sich ohnvermerckt der Spitze nähern, ja man könte die gantze Mechanic desselben daraus abnehmen, wenn uns selbiges nicht allzuweit von unserm Zweck abführete.

§. 50. Man kan also die Nägel als kleine Schilder ansehen, welche die Enden der Finger beschützen, zur Wahrnehmung der kleinen Cörper sehr nützlich, und auch den Wachsthum zu befestigen sehr dienlich.

§. 51. Gleichwie aber alle die Theile, so wir bißher beschrieben, sich nicht anders als durch die maceration separiren lassen, und es überdem noch sehr schwer ist dieselbe von einander zu unterscheiden, so tragen wir kein Bedencken zu sagen, daß sie alle zur formation dieser allgemeinen Decke, welche man Haut nennet, das Ihrige beytragen.

§. 52. Diese Haut, deren structur in denen Theilen, woraus sie bestehet, wunderbahr ist, findet man noch in allen Theilen des Cörpers unterschiedlich. Sie ist zum Exempel sehr dünn am Unterleibe, hingegen am Rücken sehr dick. Wir bemercken indessen doch bey denen mancherley suturen, die wir zu machen genöthiget sind, daß sie am Bauche viel härter als an einigem andern Orte, ob sie gleich daselbst am allerdünnesten ist, welches denn wohl von nichts anders herrühret, als von denen fibris tendineis, die in ihrem Gewebe befindlich, deren länglich-viereckigte Anordnung ihr verstattet sich auszudehnen, und einer starcken Gewalt nachzugeben, da indessen aber auch die elasticität dieser also geordneten Fibren, dieses Gewebe bald wieder zusammen ziehen, so bald nur die ausdehnende Krafft aufhöret zu agiren.

§. 53. Ist wohl jemahlen ein mechanismus gewesen, welcher der Bewunderung derjenigen, so die Na-

tur

tur untersuchen, würdiger und tüchtiger ist die sinnreichen Anordnungen des Baues unsers Cörpers zu erkennen zu geben? Dann wann zur Bequemlichkeit des Lebens gewisse viscera in Unterleib gesetzt sind, und so zur Fortpflantzung des Geschlechts, die erste Wohnung des Menschen in dieser cavität gewesen, kan denn wohl nicht die zerstöhrte Ordnung dieser viscerum und der fluidorum, welche durch selbige gehen, öffters eine Wassersucht in ein oder dem andern Geschlechte verursachen, welche die Haut dieser cavität in eine merckliche Ausdehnung setzet? Das Verlangen sich in seinen Nachkömlingen wieder aufleben zu sehen, exponirt denn dasselbe nicht alle Tage die Weibes-Personen eben diesen Zufällen? Aber der Urheber der Natur, der alle diese Unordnungen vorher gesehen, hat die Haut des Unterleibes in der Zerrüttung, seither sie darein gerathen, nicht lassen wollen. Er hat im Gegentheil fibren voller Stärcke und Krafft geschaffen, welche alle ihren vorigen Stand wieder annehmen können, und also theils dasjenige, was die Kranckheiten zuwege gebracht, theils auch, was das Vergnügen seines gleichen zu zeugen unbequemes verursachet, wieder ergäntzen können.

§. 54. Die Haut ist an dem Ellbogen auf dem *Olecrano*, am Knie auf der *Patella*, in dem Inguine oder Weichen, unter den Achseln, hinter denen Ohren, und an den Seiten der Nase gantz besonders. Und diese Oerter haben eben so wohl als diejenigen, die ich an der Haut des Abdominis bemercket, ihre mechanische Ursachen; da ich aber befürchte, ich möchte allzuweit aus den Gräntzen, die ich mir vorgeschrieben, schreiten, so überlasse solche meinen Lesern, besonders aber denjenigen zur Uberlegung, welche so gelehrt sind, daß sie fast im Augenblick alle Geheimnisse der Natur ergründen können.

§. 55.

§. 55. Es ist die Haut nicht so glatt wie ein Spiegel, sondern sie ist mit dreyerley Arten von Ungleichheiten versehen, welche sind kleine Höcker, und zweyerley Sorten von sehr merckwürdigen Runtzeln.

§. 56. Die kleinen Höcker werden von der Epidermide formiret, u. sind sie nichts anders als die kleinen Schuppen, deren wir schon Meldung gethan, welche eine auf die andere gesetzt, solche kleine Hügelgen ausmachen.

§. 57. Die kleine äusserliche so wohl als innerliche **Verlängerungen** (allongements ou gantelets) der cuticulæ, davon wir oben schon gedacht, machen auch noch kleine Hügelgen in dieser Haut; und die kleinen länglichten, viereckigten, und Rhombus - förmige, desgleichen auch die von mancherley andern Figur gestaltete spatia oder Zwischen-Raume werden von der dichten cuticula gemacht, und auf dem häurigten Gewebe, vermittelst der genauen Zusammenhänge dieses Häutgens mit dem Gewebe der Haut in gehörige Form gebracht, uud dieses nicht allein durch Hülffe des corporis mucosi oder schleimigen Cörpers, sondern auch durch die kleinen vasa capillaria, welche vertrocknet und oben angemercket worden, durch die kleinen excretions - canäle der glandeln, und durch die verschiedene Gattungen der Haare, welche wir unten untersuchen werden.

§. 58. Die so merckwürdige Runtzeln der Haut sind von zweyerley Art, nehmlich diejenigen, welche von dem Zusammenhang derer fibrarum muscularium & tendinosarum gewisser musculorum mit dem Gewebe der Haut selbst, formiret werden, dergleichen sind die Runtzeln der Stirne, der Augenlieder, des Gesichts und des Scroti.

§. 59. Die Falten von der zweyten Art sind die, welche die Haut durch filamenta ligamentosa & tendinea mit denen starcken Aponevrosibus, ligamentis,

und

und mit denen ossibus verbinden, gleichwie man solches an der Hand, an denen Gegenden der Gelencke, an der perpendicular-linie, so den Cörper in zwey gleiche Theile scheidet ꝛc. gewahr wird.

§. 60. Es werden auch noch gewisse glandeln und Haare unter die Zahl der von der Haut dependirenden Theile gerechnet. Man bringet dieselbe unter zweyerley Arten, denn einmahl heissen sie *glandulæ miliares*, und zum andern werden sie mit dem Nahmen *glandulæ sebaceæ* belegt. Es sind die Autores, was die structur und Lage der glandularum miliarium betrifft, so unterschieden, daß ich daher leichtlich auf den Argwohn gerathe, sie müssen solche niemahln gesehen haben. Um mir aber keine Ungelegenheit auf den Hals zu ziehen, so sage hiermit, daß ich ihre Gegenwart nicht gäntzlich leugne, wer aber ihre Beschreibungen wissen will, der lese sie nur in denen Autoribus nach, welche sich eingebildet eine accurate Abbildung davon gegeben zu haben, denn da ich sie niemahlen gesehen, so kan ich mich auch in deren Beschreibung nicht einlassen. Indessen will ich nur so viel sagen, daß, gleichwie man offenbar siehet, daß die transpiratio insensibilis unter der Gestalt eines Rauches von der superficie corporis sich erhebt, und durch die Poros der Epidermidis heraus gehet, man daher Ursach habe zu glauben, daß die Arteriæ sanguineæ diese Absetzung der Feuchtigkeit, an welchem Theil es auch seyn möge, absetzen. Da aber diese Theile filtra sind, welche die Anatomici *glandeln* genennt, es mögen gleich die extremitäten der Arterien oder etwas anders seyn, so kan man daraus schliessen, daß es zwar glandulas miliares gebe, daß sie aber schwer zu sehen sind.

§. 61. Dergleichen Bewandniß aber hat es nicht mit den *glandulis sebaceis*, indem sie ziemlicher massen sicht-

sichtbar sind: sie liegen unter der Haut und sind an derselben gleichsam angeleimet; ihr canalis excretorius durchbohret derselben Gewebe, das corpus reticulare, und corpus mucosum, und öffnet sich in eben denen Löchern der Epidermidis, welche denen Haaren den Durchgang verstatten.

§. 62. Diese glandulæ sind fast eben so sehr unterschieden, als mancherley Oerter sie einnehmen; derowegen ist es sehr schwer ihre Figur, Grösse und Farbe genau abzubilden.

§. 63. Also sind diese Glandeln nicht allein in Betracht der Grösse, ihrer Figur und Farbe, sondern auch in Ansehung ihrer structur und Feuchtigkeit so sie filtriren, von einander unterschieden; denn so es eine grosse Anzahl derselben giebt, welche eine Zusammenwickelung von allerhand Arten Gefässe sind, so finden sich auch noch andere, welche nur ein kleines mit eben den Gefässen umwunden sind: und diese Arten sind noch mehr unter dem Nahmen *lacunæ* bekannt.

§. 64. Die glandulæ sebaceæ, die sich unter der Haut des Kopfs befinden, führen den Nahmen der letztern, nemlich lacunæ. Sie geben ein liquidum von sich, welches dem Schweisse ziemlich nahe beykomt, doch aber viel dicker, und als ein öhligt Fett beschaffen ist, welches also zu reden, an der Wurtzel der Haare entspringend, ihrer gantzen Länge nach, bis an ihre Spitzen hinläuffet, selbige befeuchtet und sie bisweilen in einander backet.

§. 65. Hinter denen Ohren finden sich noch glandeln, welche eine noch dickere, viel leimigtere, und nicht so öhligte Feuchtigkeit, als die so wir am Kopf bemercket, absondern. Und diese ist also zu reden wie eine Pomade, welche das Reiben erleichtert.

§. 66. Und eben diese glandeln filtriren in meatu auditorio eine Art von sehr leimiger Pomade, welche

dunckelgelb, ziemlich durchsichtig, und sehr bittern Geschmacks ist, und cerumen aurium oder Ohren-Schmaltz genannt wird.

§. 67. Die Ränder der Augenlieder sind mit einer grossen Zahl solcher glandularum sebacearum besetzt, welche einen liquorem separiren, der nicht so gelb als der vorige, aber viel härter ist, und dem Wachs näher kommt, und heisset man ihn gemeiniglich *Chassie* Augen-Kleister.

§. 68. Das Gesicht ist ebenfals mit einer unnennbaren Menge dieser glandeln ausgekleidet, und diese separiren ein oleum æthereum, welches an denen Seiten der kleinen Haare oder Dunen durchschwitzend, sich über das gantze Gesichte ausbreitet, und daselbst das Amt eines Fernisses verrichtet.

§. 69. An beyden Seiten der Nase gegen derselben Flügel, kommt auch eine milchigte, weisse und sehr dicke Feuchtigkeit zum Vorschein.

§. 70. In der Nase filtriret sich ein liquor, welcher mehr wäßriger und nicht so weiß als der vorhergehende ist, und wenn er vertrocknet, gantz leimig, ja selbst wie Pflaster wird.

§. 71. Mit einem Wort alle Oerter der Haut, welche dem Reiben und Scheuren am meisten exponiret, sind mit glandulis sebaceis oder lacunis ausgezieret, welche die Haut mit mancherley liquoribus überziehen. Und derowegen siehet man diese glandeln unter denen Achseln, um denen Wartzen der Brüste, auf denen Schultern, unter der Haut dieser Rinnen, Strahlen genannt, am Ano, in Inguine, am Scroto, unterm Præputio, an denen Nymphen, an denen Seiten der Scham-lefftzen, an dem innern und obern Theil der Schenckel, und noch an einigen andern Orten mehr.

§. 72. Da wir aber auch die Haare unter die Zahl der von der Haut dependirenden Theile gerechnet, so

wollen

wollen wir auch ein paar Worte davon erwehnen, nicht sowohl um nichts zu übergehen, was zu dieser Decke gehöret, als vielmehr weil die Historie derselben sehr nützlich ist.

§. 73. Es müssen also die Haare, davon wir oben schon eine generale definition gegeben, unter zwey classen gebracht werden. Die erstern haben ihre Wurtzeln in einer Art von Zwiebeln, welche unter der Haut sitzet, und mit der membrana adiposa umschlossen ist. Und dieses sind die Haare auf dem Kopf, am Barte, die Haare unter den Achseln, und an denen partibus genitalibus.

§. 74. Die zweyte Gattung der Haare, sind alle die kleinen fedrigen Härgen, welche als eine Art von Dunnen auf der superficie externa cutis ausgesäet sind; und diese haben ihre Wurtzel in einem kleinen bulbo, welcher in dem Gewebe der Haut selbsten, und nicht in einer Zwiebel wie die vorhergehenden unter der Haut sitzet.

§. 75. Will man aber die structur dieser Zwiebeln, die unter der Haut sind, wohl wahrnehmen, so müssen sie an dem Knebel-Bart einer Katze dissecirt werden; und wenn die Zwiebel entdecket worden, so wird man gewahr, daß ihr oberster Theil als eine Capsel formiret ist, in welcher die Haare sitzet. Aeusserlich scheinet diese Zwiebel tendinös oder aponevrotisch zu seyn; so bald sie aber geöffnet worden, wird man einer grossen Anzahl von vasis und filamentis gewahr.

§. 76. Endlich wollen wir die Beschreibung der Haut, mit dem besondern Nutzen einiger Theile derselben beschliessen, und den Anfang bey dem Nutzen machen, welchen man denen papillis nerveis zueignet, und welcher in dem organo tactus bestehet.

§. 77. Weil aber das Fühlen über den gantzen Cörper nicht gleich empfindlich ist, so haben es die Anato-

mici in zweyerley Arten abgetheilt, welches sie das allgemeine Fühlen, und besondere Fühlen genennt. Das allgemeine Fühlen ist also dasjenige, welches allen Theilen unsers Cörpers, und vornehmlich denen membranösen Theilen gemein ist. Die objecta dieser Empfindung sind, Kälte, Hitze, alle heffrige Erschütterungen, die Schwere, das Kützeln, und folglich auch der Schmerz.

§. 78. Ausser dem, daß die Haut dieses allgemeine Fühlen annimmt, so besitzet sie auch noch dasjenige, welches wir das besondere nennen, welches sich am deutlichsten an denjenigen Orten zu erkennen giebet, in welchen wir die kleinen papillas nerveas angemercket haben; denn da die andern nur kleine filamenta nervea, welche doch sehr weitläufftig ausgestreuet sind, besitzen, so kan man daselbst die Umstände des Cörpers nicht so wohl unterscheiden. Die objecta dieses besondern Gefühls sind die verschiedene gradus der Härte der Weiche, der Glätte, der Unebenheit, der Trockenheit, der Näsſe und Feuchtigkeit, der Gerinnung und Flüßigkeit, wovon die papillæ nerveæ das organum sind, und uns eine zarte und sehr genaue Empfindung und Begriff geben.

§. 79. Demnach wird es nicht schwer fallen zu begreiffen, daß die papillæ der Haut die Organa dieses besondern Gefühls sind, wenn man auf ihre besondere Bildung achtung giebet, welche als eine nervöse, viel geschickter als alle andere ist, durch ihre lange Spitzen eine solche Empfindung zu erregen, welche einem die mancherley Beschaffenheiten derer Cörper zu erkennen giebet.

§. 80. Die pyramiden-förmige oder conische Gestalt dieer papillarum beweiset auch noch, daß sie sehr geschickt sind die Empfindung, davon die Frage ist, zu erwecken; weil jeder conus nerveus nicht eine einfache Pyramide

mide ist, sondern wie ich es schon zu seiner Zeit bemercket, aus einer unzehlichen Menge von nervichten Pyramiden bestehet, welche dergestalt geordnet sind, daß sie perpendiculariter auf alle puncta eines Stengels fallen; welches eine solche mechanic ist, die eine grosse Anzahl Werckzeuge in einen kleinen Raum einfasset, die nach denen Verschiedenheiten derer Cörper sich bequemend, verschiedentlich bewegt, und dadurch tüchtig werden, das **besondere Gefühl** vollkommen zuwege zu bringen. Die substantia mucilaginosa, die an diesen Oertern sehr dicht ist, macht gleichsam eben so viel kleine Behältnisse, welche diese kleine und so künstlich zugerichtete conos nerveos einschliesset, und zugleich verhindert, daß die kleinen filamenta nervea, woraus sie zusammen gesetzt sind, sich nicht aus einander dehnen, wodurch das Gefühl gar zu **allgemein** würde geworden seyn.

§. 81. Alles dieses ist um so viel mehr wahr, da man keine **besondere** Empfindung in denen Theilen verspüret, welche dieser papillarum nervearum beraubt sind, wie sich denn solches klärlich an denen Orten zeiget, an welchen die Haut, es sey durch grosse Verbrennung, ziemlich grosse Abscessus, oder durch Wunden mit Verlust der substanz, zernichtet worden; dann wann die Narbe alsdann durch den leimigten succum aus allen Fibren der Zertrennung wieder geschlossen worden, wie wir solches in unsern Operationibus beweisen, so behält man an diesem Ort keine andere Empfindung übrig, als das **allgemeine Gefühl**, und zudem ist solches noch sehr taub; und alles dieses geschiehet darum, weil die papillæ nerveæ destruiret und verdorben sind.

§. 82. Das Gegentheil aber geschiehet in denen Oertern, wo die papillæ nerveæ in grösserer Anzahl vorhanden, gleichwie an denen Spitzen der Finger, allwo zwischen jeder Furche der cuticulæ zwey Reihen dieser pa-

pillarum befindlich, und ihre conische Figur die Anzahl der nervösen filamenten noch sehr vermehret, denn das besondere Gefühl ist daselbst viel empfindlicher als an irgend einem andern Orte. Und darum geschicht es auch, daß die guten Köche durch das blosse Anrühren fühlen können, ob ihr Fleisch gahr gekocht ist; daß gewisse Goldschmiede das gute Gold von dem bösen unterscheiden; und daß die Blinden das Geld so wohl zu unterscheiden wissen ꝛc. Ich bekenne, daß da die Gewohnheit denen Lebens-Geistern offtmahlen den Weg gebahnet, sie dadurch das Organum zu diesem Gefühl geschickt gemacht; und zufolge dieser Gewohnheit geschicht es auch, daß die Chirurgi nicht allein die tumores, welche sich abscediren wollen, sondern auch selbst die tiefesten Abscessus, ja selbst auch die Anhäuffungen einiger Feuchtigkeiten, so wohl zu erkennen wissen. Dann seitherdem daß sie die Gewohnheit angenommen, durch das Anfühlen, der Ergiessung eines tieffsitzenden liquidi sich zu versichern, und daß sie eine taubewellenhaffte Bewegung fühlen, so haben sie auch Gelegenheit die Gegenwart eines Eyters, oder anderer Feuchtigkeit anzudeuten.

§. 83. Und eben aus dieser Gewohnheit kommt es, daß sie den gelinden Widerstand einer Ader fühlen, wenn sie mit dem Finger drauf tasten, ob sie ihnen gleich nicht zu Gesicht kommt; mit einem Wort, durch diese angenommene Gewohnheit können sie eine Venam von der Arteria, einen Nervum von einem Tendine unterscheiden; welches eine andere Person, so diese Gewohnheit nicht angenommen, nicht wird nachthun können, ob sie gleich eben ein so gutes Gefühl als der Chirurgus besitzet.

§. 84. Es können also alle diejenigen, die sich der Chirurgie wiedmen, daraus abnehmen, wie viel Gewißheit u. genaue Erkäntniß ihnen die Gewohnheit zuwege brin-

bringet, und wie sehr sie sich vor denen groben Verrichtungen zu hüten, als welche durch die starcke und offt wiederholte Drückungen, die cuticulam und corpus mucosum dick, hart, und schuppigt machen; dergestalt, daß man alsdenn die qualitäten derer objectorum nur so viel fühlet, als wenn man sie mit einem Handschuh betastete.

§. 85. Ich könte mich wohl noch weitläufftiger und länger bey dem Nutzen derer verschiedenen Theile der Haut aufhalten, indem ich noch nicht alle idéen, welche mir die vortreffliche structur dieses organi an die Hand giebt, erkläret; was mich aber bey der Beschreibung der Haut, aus denen mir vorgesetzten Schrancken zu schreiten genöthiget, ist, daß die structur dieses tegumenti noch in keinem Autore mit der Aufmercksamkeit, so sie verdienet, abgehandelt worden.

Cap. IV.

Von der membrana adiposa, und dem Fett, oder dicken Oehl, welches sie filtriret und in sich hält.

§. 1.

Die membrana adiposa ist die zweyte allgemeine Decke des Cörpers. Der structur nach bestehet sie aus verschiedenen membranösen u. sehr feinen Blätgen, welche durch Scheidewände von eben der substanz eines von dem andern abgesondert werden; dergestalt, daß die Scheidewand und die membranöse Blätgen eine grosse Menge von cellulis gemeinschafftlich formiren, welche mit einem dicken und derben Oehl angefüllet sind, so insgemein Fett genannt wird.

§. 2. Diese häutigte Blätgen sowol als ihre Schei-

dewände, befinden sich in gewissen Oertern in grösserer Anzahl als in andern, daher es denn geschiehet, daß das Fett nicht überall in gleicher Menge gefunden wird, sondern daß bald in einigen Orten mehr, bald in andern weniger sich aufhält.

§. 3. Diese cellulæ kommen denjenigen sehr nahe bey, welche die Bienen in ihrem Wachse machen, ich will so viel sagen, daß sie weder viereckig noch rund, sondern vielmehr länglicht sind: und diese kleine längliche cellulæ liegen nicht perpendiculariter noch transverſaliter, sondern sie haben eine oblique situation. Man wird mir vielleicht einwerffen, daß es sehr schwer zu behaupten sey, was ich vorbringe. Hierauf antworte ich, daß man diese besondere structur sehr schön wahrnimmt, in denen Oertern, da die Haut durch filamenta ligamentosa & tendinosa fast in einer perpendicular-linie befestiget ist, davon ich bey Untersuchung der Haut gehandelt; und welche durch eine Eindrückung an gewissen Oertern, und durch eine wahre sutur oder raphe in andern, den Cörper in zwey Theile, nemlich in rechten und lincken theilet: denn an diesen Orten fehlen eben die Blätgen der membranæ adiposæ, oder sind nur in geringer Anzahl vorhanden, gleichwie man solches längst der impression, die sich in der Mitte des *Sterni* befindet, an der impression des Unterleibes, des Rückens, an der Seiten der suturæ Perinæi, welche über das Scrotum und Mitte des Penis hinlaufft, deutlich wahrnehmen kan.

§. 4. Wenn man z. E. die Haut, welche die lineam albam bedecket, disseciret, und daß man das Fett mit samt dieser Haut aufhebet, und hiernechst eine longitudinal-incision machet, die nicht in der Mitte ist, sondern zwey gute quer Finger breit von der Mitte abstehet, nachdem man eine runde incision um den Nabel gemacht, und wenn man endlich diese Haut und das Fett,

wel-

welche bis auf die andere Seite der lineæ albæ disseciret worden, umschläget, so wird man sehen, daß diese cellulæ adiposæ an denen beyden Seiten dieser linie sich endigen, die wir jetzo beschrieben, und sich dergestalt daselbst terminiren, daß sie mit dieser linie einen spitzigen Winckel formiren. Durch diese Erfahrung wird also gewiesen, daß die cellulæ der membranæ adiposæ oval sind, und daß ihre situation oblique ist.

§. 5. Es bestehen also diese cellulæ, wie schon gesaget, aus verschiedenen kleinen membranösen lamellis, welche zwischen ebenfals membranösen Blätgen gesetzt sind; und dieses alles zusammen machet dasjenige aus, was man insgemein mit dem Namen membrana adiposa belegt, woran man zwey superficies wahrnimmt, nemlich eine äussere und innere. Die superficies externa dieser membran scheinet mit einer unzehlbahren Menge kleiner eminentien besetzt zu seyn, welche denn nichts anders sind, als der Gipfel einer jeden cellulæ ovalis; dergestalt, daß alle diese kleine Erhabenheiten mit denen kleinen Gruben, die man an der superficie interna des Gewebes der Haut wahrnimmt, genau übereinstimmen.

§. 6. Was aber das merckwürdigste in der construction dieser kleinen oval-cellen, ist, daß die membranösen lamellæ, welche sie ausmachen, so fein und so poröses Gewebes sind, daß die Lufft dadurch gehet, und daß sie vermöge dieser structur eine so grosse communication unter einander haben, daß wenn in einige von diesen cellulis geblasen wird, man dadurch den gantzen Cörper aufblasen, und gleichsam ædematös und wassersüchtig machen kan.

§ 7. Die Arteriæ u. Venæ sanguineæ, welche sich rings um diesen kleinen cellulis membranaceis befinden, zertheilen sich in so viel vasa capillaria, so gar, daß die Enden dieser Blut-Gefässe gleichsam als porös werden. So

wie nun die Arteriæ sanguineæ die eintzigen canäle sind, welche öhligte Tropfen bey sich führen, damit es sich in diesen cellulis verdicken, und das Fett formiren könne, also sind hergegen die Venæ sanguineæ auch die eintzigen canäle, welche das von denen öhligten Theilen befreyete Geblüt in grössere Adern, und von dar in die massam sanguinis wieder zurück bringen. "Der berühmte „Morgagnius hat öffters auf der superficie des Blutes „aus denen Gefässen, die er in dem Fette zerschnitten, klei„ne öhligte Tropfen angemercket. Sæpe enim inte„diſſecandum, in superficie sanguinis ex amputatis va„sis fluentis micantes plurimas quasi olei guttulas ob„servavimus. &c. Morgagnius in Adversar. II. Anir „mad. VI.

§. 8. Man kan hieraus leichtlich abnehmen, daß die structur derer vesicularum membranæ adiposæ, und die distributio Arteriarum & Venarum sanguinearum rings um diesen vesiculis, mehr als zu fähig sind, die in dem Geblüte befindliche öhligte Tropfen, in sich zu enthalten, ohne daß man nöthig habe seine Zuflucht zu denen vasis adiposis, welche Malpighius vorgegeben hat, zu nehmen. Wir schliessen denn also, daß das Fett nichts anders als die öhligte Tropfen sind, welche in dem Geblüte mit umlauffende, endlich an die poros der Arteriarum capillarium, die auf denen vesiculis hinlauffen, gelangen, aus denenselben heraus dringen, und durch ihre Verdickung kleine Fett-Klumpen formiren, welche man in denen vesiculis, gleichsam als an denen vasis hangend, siehet. Das flüßigste von diesen kleinen Klumpen oder Fett-Körnern, wird von denen poris der Venen aufgefasset, in grössere Adern geführet, und von dar ad massam Sanguinis gebracht; woraus denn klärlich erhellet, daß das Fett, so wie alle andere liquores in dem Geblüte mit herum circuliret. Dieses ist es nun, ohne etwas anders zu supponiren, welches durch

fleis-

fleißige und unermüdete dissectiones, durch die verschiedene præparationes, gute injectiones, und durch Miscrocopia kan bemercket werden, auf was vor Art die structur der membranæ adiposæ, derer vesiculaarum, und die formation des Fettes beschaffen ist: vorietzo beruhet es noch darauf, die Natur und Eigenschafften dieses fettigen und öhligten Saffres zu untersuchen.

§. 9. Der süsse und angenehme Geschmack dieses succi und seine balsamische consistenz können uns glaubend machen, daß er nichts anders ist, als der allerfeineste und zarteste Theil des öhligten Wesens des Geblüts, der in denen kleinen bläsigten Behältnissen, deren ich schon gedacht, filtriret worden, und vermöge seiner gelatinösen disposition, oder durch die spiritus nitrosos und salinos, welche die alimenta, das Blut und die Lebens-Geister darinnen zuwege gebracht, sich verdicket.

§. 10. Der Unterschied des Fettes ist eben so merckwürdig, als verschiedentlich diejenigen Theile sind, alwo es sich befindet. So ist denn also dasjenige, so sich an der basi des Hertzens befindet, viel derber als an irgend einem Orte; dasjenige, welches um denen articulationibus oder Gelencken zum Vorschein komt, ist viel weisser und weicher; endlich stellet sich das Fett, welches man uuter der Haut antrifft, viel gelber und in mittelmäßiger consistenz vor Augen.

§. 11. Da man also das Fett als eine Art von houëthe ansehen kan, welche den gantzen Cörper auskleidend, ihm statt einer Ausfütterung und Zierde dienet, so kan man dessen ohngeachtet, demselben dennoch einen viel grössern Nutzen zuschreiben. Ob wir gleich deßwegen nicht unter die gelehrteste und höchsterleuchteste Anatomicos Physico-Mechanicos zu rechnen, und wir zu dem Ende in derjenigen Liste befindlich

lich, zufolge deren diese in der Ausschweiffung sublimirte und alkahalisirte Geister, die Anatomicos nur als schlechte Handarbeiter ansehen, welche zu ihrem Leiter und Führer nichts anders als die Hände und Augen des Cörpers haben, so können wir indessen doch versichern, daß diese Hand-Leiter, so gering und verächtlich sie denen Gedancken dieser so grossen Hydrostaticorum vorkommen, sie uns ohngeachtet dessen bisweilen zu einer natürlichen Mechanic führen, woraus wir ziemlicher massen den Nutzen und die Verrichtungen derer verschiedenen Organorum, welche unsern Cörper ausmachen, herleiten können.

§. 12. Im dissociren also haben wir öffters an verschiedenen Orten eine grosse Menge von Fett-Klumpen angetroffen, und also unsere Anmerckungen über den verschiedenen Nutzen gemacht, welchen diese öhligte substanz haben muß; da wir nun auf die Verschiedenheiten, die sich unter denen fetten und magern Personen befinden, und auf die mehr oder weniger harte substanz des Fettes an unterschiedlichen Orten des Cörpers, unsere Aufmercksamkeit gerichtet, so haben wir daraus geschlossen, daß der vornehmste Nutzen dieses Elixirs des Bluts seyn müsse: 1) Die acrimoniam und Schärffe desselben zu temperiren; 2) Zu gewissen Zeiten dem Cörper zur Nahrung zu dienen; 3) Endlich die partes carnosas & tendinosas derer musculorum zu erweichen und schlüpfrig zu erhalten, die leeren Plätze anzufüllen, und andere Nutzen mehr, welche wir jetzo ein wenig durchgehen wollen.

§. 13. Erstlich haben wir gäntzlich Ursach zu glauben, daß die kleinen pori derer canalium venosorum die kleinen öhligten Tröpfen des Fetts so zu sagen, nur darum in sich saugen, damit sie dieselben dem Blute zuführen, und also die Schärffe seiner saltzigen Theile

le verbessern mögen, als welches sonsten gar zu scharff und beissend werden würde, dafern diese fette und balsamische substanz dasselbe nicht beständig versüssete. Und deßwegen sind die trockenen und magern Leute der Phthisi, der Atrophiæ, denen Catarrhis und langwierigen Rheumatismis gemeiniglich unterworffen.

§. 14. Zum andern dient das Fett zur Nahrung und Unterhalt der Theile, und dieses macht eben keine Schwürigkeit, weiln die fetten Personen insgemein viel weniger als die magern essen. Was noch mehr, wir sehen ja, daß die Bäre, und die Murmelthiere ꝛc. welche einen guten Theil des Winters ohne Speise, und gleichsam im Schlaffe zubringen, dennoch ein sehr grosses Epiploon, und die Eingeweide voller Fett sitzen haben: so kan man demnach sicherlich glauben, daß das Fett um denen vornehmsten visceribus dieser Thiere nur deßwegen gesetzet worden, damit es in ihrer höchsten Nothdurfft, und zu der Zeit, wenn sie grossen Hunger erleiden müssen, zur materie einer wahrhafften Nahrung dienen könne.

§. 15. Drittens ist das Fett bestimmt, die tendines der Musculorum zu befeuchten und schlüpfrig zu machen, weiln diese Theile zu öfftern und sehr starcken Bewegungen verordnet sind; und daher kommt es, daß man viel davon um denen Musculis Oculorum findet; daß man davon grosse Klumpen in der Kniebeugung unter denen tendinibus Musculorum flexorum Tibiæ, unter dem tendine Achillis, unter dem sublimi & profundo pedis, unter dem Musculo quadrato, unter denen Musculis sublimi & profundo digitorum manus, und an andern Ortern mehr antrifft, welches man alles aus der dissection wahrnehmen kan.

§. 16. Das

§. 16. Das Fett dienet auch noch zum vierten, die interstitia, so sich zwischen gewissen Musculis befinden, welche in Betracht derer Verrichtungen, zu denen sie bestimmet sind, sich nicht so genau haben dürffen berühren; diesen Fehler nun zu verbessern, findet man dessen bey der Vereinigung der Lefftzen, unter dem Musculo Massetere, am vordern Theile des Arms auf dem tendine des Deltoidis &c.

§. 17. Fünfftens dienet es auch die vasa sanguifera einzuhüllen, und sie zu gleicher Zeit biegsam zu machen, bevoraus wenn sie sich an solchen Oertern befinden, da sie vielen Bewegungen ausgesetzet sind. Derowegen sehen wir, daß die vasa, welche unter der Achsel hinlauffen, mit vielem Fett umgeben sind, eben so auch diejenige, die an dem inwendigen Theile des Femoris befindlich, und unter der Kniebeugung ihren Weg fortsetzen &c.

§. 18. Sechstens machet es die Haut eben, weich, und glatt, wie man solches an corpulenten Personen, besonders aber an den Frauens-leuten observirt: und endlich trägt es auch sehr viel zur Schönheit bey.

§. 19. Es erhält auch achtens die Wärme, daher es denn kommt, daß die fetten Personen nicht so frostig als die magern sind.

§. 20. Endlich und zum neunten beschützet es auch den Cörper vor alle äusserliche Anfälle, machet die Theile viel gerader und eben, und verhindert folglich, daß die Runtzeln und Falten der Haut sich nicht offenbaren.

(o)

Cap. V.

Von denen Musculis Abdominis.

§. 1.

DA uns so wohl die structur derer tegumentorum, die dem gantzen Cörper gemein sind, als auch ihre vornehmste Nutzen bekannt sind, so schreiten wir nun zu denen besondern tegumentis des Unterleibes, welche wir unter zweyerley sorten betrachten, davon die erstern fleischig oder musculös, und die andern membranös oder häutig sind.

§. 2. Die tegumenta carnosa des Abdominis sind gemeiniglich die fünf Paare der Musculorum: ich sage gemeiniglich, denn es trifft bisweilen zu, daß ihrer nur vier Paar, ja gar bisweilen fünftehalb Paar zugegen sind, und zwar darum, weil die Musculi Pyramidales bisweilen fehlen, oder nur einer davon vorhanden ist.

§. 3. Es sind aber diese Musculi der *Obliquus major* oder *Obliquus externus*, der *Obliquus minor* oder *Obliquus internus*, der *Transversalis*, der *Musculus Rectus*, und der *Pyramidalis*: wenn man nun selbige mit denen von der andern Seite vergleichet, so kommen zehen Musculi heraus.

§. 4. Unter diesen Musculis nun ist der *Obliquus major* oder *Obliquus externus* der erste: es ist derselbe dünn und sehr breit; mit seinem fleischigten Theil bedecket er alle Seiten-Theile des Abdominis, und hat seinen *originem* oder Ursprung (ein terminus, der selbst von denen allerneuesten Anatomicis gebraucht wird) durch verschiedene digitationes carnosas an unterschiedenen Costis oder Rippen.

§. 5. In meinem Tractat genannt *Miotomie humaine & canine* und in meiner *Miologie*, habe ich ſchon angezeiget, daß dieſe termini *Origo* und *Inſertion* nicht mit der idée übereinkommen, die man gegenwärtig von der formation des Menſchen hat: und da wir zu Anfange dieſes Wercks vernommen, daß ein Muſculus ſo gleich nichts anders ſey, als eine collectio vaſorum oder Verſammlung von Gefäſſen, die ſich von Tage zu Tage aus einander begäben, und ausbreiteten ꝛc. ſo iſt es ſehr thöricht gehandelt zu dencken, daß ein Theil eher als der andere formirt werde, und zu glauben, daß ein Theil dem andern ſeinen Urſprung geben könne. Demnach muß dieſer terminus *Origo* wegfallen, nicht allein wegen der ſehr wahrſcheinlichen Urſachen, ſondern auch weil er dem Gemüthe eine üble impreſſion macht, und einen falſchen Begriff von der action und Würckung derer Theile, beſonders aber derer Muſculorum zuwege bringet, als bey welchen er ſo offte gemißbrauchet wird.

§. 6. Wir erklären uns aber viel beſſer und deutlicher, wenn wir uns des termini *attache* oder Befeſtigung bedienen, und das mit ſo viel mehrerem Grund, da die Muſculi nichts anders als das Vermögen und Kräffte (puiſſances) oder auch Stricke ſind, davon die meiſten an einem Heber befeſtiget, um ſie deſto beſſer zu bewegen.

§. 7. Die meiſten von denen Anatomicis geben keine gewiſſe Zahl an von denen appendicibus carnoſis oder digitationibus des Obliqui externi; einige aber darunter ſagen, daß es derſelben viere gebe. Herr *Palfyn Anatomico-Chirurgus* in Gent ſaget, daß ihrer fünfe wären; und drey bis vier gantz neue Autores, deren Wercke nur in einer zierlichen Herumdrehung der Sprache von einander unterſchieden ſind, begnü-

begnügen sich anzugeben, daß verschiedene *digitationes* des *Obliqui majoris* von denen *costis* herkämen ꝛc.

§. 8. Es ist doch zu verwundern, daß man so wenig Gewißheit und genaue Angebung in denen Autoribus findet, besonders bey solchen Dingen, welche so gewiß und so leichte darzuthun sind. Ich habe diesen Musculum verschiedene mahl dissecirt und ihn folgender Gestalt befunden.

§. 9. Der *Obliquus externus* hat seine oberste Befestigung (attache) durch Fibern, appendices carnosas oder digitationes, und bisweilen auch durch achte, welche alle eine eckigte figur besitzen; und an denen Ecken derer meisten hievon wird man einen kleinen schmalen tendinem gewahr, der sich an denen Rippen befestiget, wie ich solches gleich anzeigen werde.

§. 10. Die erste von diesen digitationibus, von hinten nach forn zu gezehlet, ist nicht eckig, sondern hat eine länglicht-viereckigte Gestalt, und ihre fibræ carnosæ lauffen bis an die Spitze derselben, gehen unter Serrato majori weg, und nehmen ihre Befestigung an dem kleinen cartilagine der letzten costæ spuriæ, und an einem ligamento, welches sie an denen vertebris lumborum befestiget, ohne daß an ihrem Ende die kleinen tendines zum Vorschein kommen, wie wir solches auf der zweyten Kupfer-Taffel sehr schön vorstellig machen.

§. 11. Der zweyte appendix oder digitation des *Obliqui majoris*, ist nicht gäntzlich eckig, und wird man insgemein keine tendines an seiner Spitze gewahr; seine fibræ carnosæ aber gehen unter dem Dentato majori weg, und befestigen sich an der 4ten costa spuria, nicht aber an ihrem cartilagine, wie die vorigen, sondern an ihrem parte ossea oder knochigten Theil, ohngefehr zwey Finger breit von dem cartila-

gine. Diesen appendicem kan man auch auf der zweyten Kupfer-Taffel sehen, allwo wir den *Obliquum majorem* von der lincken Seite dissecciret, und ihn nach der rechten Seite herüber geschlagen.

§. 12. Die dritte digitation ist eckig, und diese fängt mit einem kleinen tendine an ihrer Ecke an, vermöge desselben sie am parte ossea der dritten costæ spuriæ befestiget ist, und sich mehr und mehr von dem cartilagine abgiebet, ich will so viel sagen, daß sie drey Finger breit davon entfernet ist.

§. 13. Die vierte eckige digitation nimmt auch ihre Befestigung vermittelst eines kleinen tendinis, am parte ossea der zweyten Costæ spuriæ, nemlich vier gute Finger breit von ihrem cartilagine. Woraus man leicht ersehen kan, daß diese digitationes von der vördern extremität einer jeden Rippe per gradus sich entfernen, damit sie sich gradatim gegen ihre hintere extremitäten befestigen können.

§. 14. Die fünffte digitation des *Obliqui majoris* ist auch eckig, und befestiget sich ebenfalls durch einen kleinen tendinem in parte ossea primæ costæ spuriæ; diese digitation aber und die folgende nähern sich wiederum gradatim dem cartilagini ihrer Rippen; dergestalt daß die fünffte nicht mehr als drey Finger breit davon entfernet ist. Diese digitationes oder appendices werden in der ersten Kupfer-Taffel so vorgestellt, daß sie sich in die digitationes des *Dentati majoris* einfügen.

§. 15. Die sechste digitation nimmt ihre Befestigung durch einen kleinen tendinem in parte ossea der siebenden Costæ veræ, und nähert sich immer ihrem cartilagini, so daß sie nur zwey gute Finger breit davon entfernet ist.

§. 16. Die siebende digitation hat eben so wohl als die vorigen einen kleinen tendinem, der sich an der

sechsten

sechsten Costa vera attachiret, und sich allezeit ihrem cartilagini nähert, dieweil er nahe bey der Vereinigung desselben mit der Rippe seine Befestigung hat. Dieser appendix befestiget sich bisweilen an der fünften costa vera; und wenn sich ein achter appendix findet, so sitzet derselbe fest an dem cartilagine der fünfften costæ veræ.

§. 17. Auf diese Art kan man die eckigten appendices oder dentationes des *Obliqui externi* dissecciren; wobey man noch zu bemercken, daß die fibræ corneæ der zwey ersten oder hintersten, nicht in einer schrägen direction, gleichwie alle die andere dieses Musculi liegen, sondern sie steigen fast gantz gerade herunter, und legen sich auf den *Obliquum minorem*, und auf die aponevrosin des *Transversalis*, damit sie sich an der superficie externa spinæ ossis Ilei befestigen können. Es findet sich auch noch eine gantz besondere Sache an diesem Theil des *Obliqui majoris*, und bestehet selbige darin, daß seine fibræ von denen wahlenden Rippen bis an die spinam Ilei fleischig sind, zum Unterscheid der andern fibren, welche zum Theil fleischig, zum Theil aponevrotisch sind. Und dieses Bündel der fleischigten und fast perpendiculairen Fibren ist es, welches wir in unserer Miotomia die erste Lage derer Musculorum Abdominis genennt: woraus denn unumgänglich folgt, daß sie nicht an denen Apophysibus transversis vertebrarum lumborum befestiget ist; wie solches Hr. Heister haben will. „Oblique descendens provenit ex multis costis, ver„tebris lumborum &c. *Heister. Compend. Anatom.* „*pag.* 55.

§. 18. Dieser erfahrne Anatomicus, der mit so heftiger Verbitterung und Eyfer dem Verheyn einen Verweiß giebet, daß er die entsetzliche Menge der anatomischen Bücher nicht alle gelesen, welche ihn noch

viele Sachen würden gelehret haben, consuliret selbsten nur schlechthin den Anatomicum, welchen er einige mahl citiret, vor dem er sich noch am meisten zu fürchten scheinet, und dessen Strengigkeit er so klüglich zuvor gekommen, indem er ihm sein Werck dediciret, und ihn einen Fürsten der *Anatomie* nennt. Hätte er demnach diesen Fürsten der Antanomie ein wenig mit Aufmercksamkeit gelesen, so würde er gesehen haben, „wie er dem Manget verweise, daß er „dem Obliquo externo einen falschen Ursprung zu„schreibet, indem er denselben an dem ligamento apo„physium transversarum vertebrarum lumborum be„festiget. Oblique descendentis abdominis musculi „unum principium admittis falsum, videlicet, à li„gamento è transversis lumbalium vertebrarum pro„cessibus enato. *Morgagn. Adversar. II. Animadv. X.*

§. 19. Also muß Hr. Heister, der seine grosse und mühsame Arbeit so sehr ausposaunet, welche ihm sein Werck durch Lesung der Bücher, die er sich mit so grossen Kosten angeschaffet, verursachet hat; „und der (wie er selbst saget) vor allen andern Auto„ribus wenig Sachen als wahr angegeben, die er „nicht selbst in der That in denen cadaveribus, so er „dissecciret, also befunden,„ also muß er, sag ich, vermuthlich die Musculos Abdominis nicht dissecciret haben, dieweil er die *Obliquos* an denen vertebris lumborum befestiget: „præsertim cum pauca pro veris „descripserim, quæ non ipse in cadaveribus humanis „exploraverim, & vera esse invenerim. *Heister. Compend. Anat. Præfat. p. 23.*

§. 20. Da wir aber eben dergleichen Feindschafft gegen dem Hn. Heister nicht hegen, als er in Ansehung des Hn Verheyns (dem er indessen doch viele obligationes schuldig ist) blicken lässet, so geben wir ihm nur deßhalb diesen kleinen Verweiß, um ihm zu zeigen, daß

daß er nach allem ſeinem Leſen, und nach aller ſeiner Arbeit, doch noch nicht bis zum Gipfel der Vollkommenheit gekommen, die er ſich doch erlangt zu haben eingebildet; und daß, weil die Menſchen auf keinerley Art vollkommen werden können, ſie einander mit mehrerer Gelaſſenheit begegnen, und in ihren Beſtraffungen keine andere Abſicht haben ſollen, als die Wiſſenſchafften und Künſte zu perfectioniren. Dieſem Grund-Satz zufolge, werden uns alſo alle die Fehler, ſo wir entweder dem Hn. Heiſter, oder auch einem andern vor Augen legen werden, wohl erlaubt ſeyn, und wir ermahnen ſie, eben dergleichen in Anſehung unſer zu thun.

§. 21. Dieſe kleine Ausſchweiffung hat uns von dem Weg derer fibrarum des *Obliqui externi* abgeführet, als welche von der dritten coſta ſpuria an bis an die fünffte coſtam veram befeſtiget ſind. Dieſe fibræ carnoſæ, ſo zu beſchreiben uns noch übrig bleiben, deren Befeſtigung durch fünff oder ſechs appendices geſchiehet, welche ſchräge von hinten nach vorwärts lauffen, ſetzen ihren Weg ohngefehr fünf bis ſechs Finger breit fort, und verwandeln ſich nachgehends in aponevrotiſche fibren, welche alle zuſammen ein breites Gewebe *aponevroſis Obliqui externi* genannt, formiren; wovon die mittelſten fibren von der ſpina anteriori & ſuperiori oſſis Ilei am 6. und längſt dem ligamento, ſo von *Poupartio* beſchrieben worden, ſich befeſtigen, und endlich eine länglichte Oeffnung, von der wir etwas ſagen werden, ausmachen. Was die fibras anteriores betrifft, ſo lauffen ſie gantz ſchräge von jeder Seite über die Muſculos rectos, allwo ſie ihre vaginas verſtärcken, und in ihrem intervallo ſich vereinigen, und zur formation der *Lineæ albæ* ein vieles beytragen.

§. 22. Es wird also leicht aus dieser nach der Natur selbst abgeschilderten structur herzuleiten seyn, daß die aponevrosis des Obliqui majoris viel breiter müsse werden, je mehr sie sich denen spinis anterioribus ossium Ilei nähert, und daß sie also an ihrem obersten Theile nothwendig dünner seyn müsse. Wann aber die aponevrosis jenseits der spinæ ossis Ilei sich befindet, da alsdenn die aponevrotische fibren nicht ihren freyen Platz haben, sondern viel dichter an einander stehen, so wird die aponevrosis viel dicker und stärcker, und formiret an ihrem untersten Theil ein foramen semi-ovale, welchem man den Nahmen *Annulus* beygelegt.

§. 23. Die Nahmen thun nichts zur Sache, wofern sie nur nicht falsche Vorstellungen von der structur derer Theile nach sich ziehen; man nenne also dieses Loch oder Oeffnung *annulus*, so ist doch nichts daran gelegen, wenn man nur weiß, daß es niemahlen einem Ringe ähnlich gesehen; daß seine Figur semiovalis ist; und daß es von zwey appendicibus der aponevrosis des Obliqui externi, welche die neueren Anatomici *Piliers*, Pfeiler oder Strützen genennt, formiret werde, denn da das centrum dieser Rundung einer arcade oder Bogen gleichet, so sind diese appendices nicht uneben *Piliers* oder Strützen benahmet worden. Bevor wir aber die Befestigung dieser *Piliers* untersuchen, so ist es von sehr grosser Folge vor die Chirurgie, zu wissen, daß das centrum dieser arcade, oder so man will, des annuli, eine Art von festen und starcken Saume fast wie eine Leiste und von fibris tendineis formiret ist, welche transversaliter von der Fascia lata kommen, und die fibren des Obliqui externi durchkreutzen, wodurch dem annulo grosse Stärcke zuwächset, auch ihm verwehret wird, daß er sich weder ausdehnen noch vergrössern könne, und also ver-

vermöge dieser Mechanic sehr geschickt wird, nicht allein die vasa spermatica, sondern auch die ligamenta uteri rotunda, als welchen er so wohl als denen Intestinis, dem Mesenterio, dem Omento und der vesicæ urinariæ den Durchgang verstattet, wenn sie nemlich durch die Verrückung aus ihrem Platz eine herniam formiret, zu étrangliren, oder zusaminen zu schnüren.

§. 24. Die beyden kleinen appendices oder aponevrotische Bänder, welche die Piliers oder Pfeiler dieses annuli ausmachen, haben eine schräge Lage, wie man solches auf der ersten Kupfer-Taffel sehen kan; dergestalt daß der Pilier, Stütze, Bogen oder appendix, so man den inwendigen zu benennen pflegt, einiger massen wohl *appendix superior* und der andere *appendix inferior* könte geheissen werden. Dafern man sich aber nur verstehet, und daß die termini die idée oder Vorstellung, so man von der wahren situation aller Theile haben soll, nicht verändern, so kan man die alten Benennungen, wenn man es vor gut befindet, wohl beybehalten. Da aber diese Nahmen von superior und inferior, besser zu erkennen geben, daß die Piliers oder appendices oblique liegen, daß das foramen semi-ovale oder der annulus dieser schrägen direction gemäß sich verhält, und daß diese Erkenntniß vor die Chirurgie höchst wichtig ist, so werde ich mit der Benennung von superior und inferior fortfahren.

§. 25. So gehet dann zum Exempel der appendix superior an der rechten Seiten, schräge über den vordern Theil des pubis weg, alwo er sich befestiget, und lauffet bis zur lincken Seite, um sich daselbst gleicher massen fest zu setzen. Der obere appendix lincker Seits verhält sich eben so wie der an der rechten Seite; woraus denn folgt, daß diese appendices sich kreu-

ten, nicht aber in Gestalt eines Creutzes, sondern ihre fibræ fügen sich die eine in die andere, auf eben die Art als die Finger sich in einander fügen, wenn man die Hände zusammen faltet. Welches wir denn auch sehr schön auf der ersten Kupfer-Taffel vorstellig gemachet haben. Die appendices inferiores liegen viel niedriger, dessen zufolge sie auch viel schräger als die superiores sind, und kreutzen sie sich eben so wie die vorigen, aber viel niedriger, dergestalt, daß sie gemeiniglich unter den obersten verborgen liegen.

§. 26. Der annulus des Obliqui externi, davon ich allererst Meldung gethan, hat bey beyden Geschlechten weder gleiche situation noch gleiche Grösse: dann in meiner Miotomie habe ich schon zu erkennen gegeben, daß ich bemercket, daß seine situation bey Frauens-Personen viel niedriger, und dessen Oeffnung viel enger als bey Manns-Personen sey. Was noch mehr, so siehet man, daß er nicht so geschickt ist als bey denen Manns-Personen, die Intestina und andere Theile, welche capabel sind, Prolapsus zu formiren, durchzulassen, indem er mit einem derben Fett bedecket ist, dergleichen sich auf der Erhabenheit, welche mons veneris genennt wird, befindet; auch siehet man, daß unter zwantzig Frauens, so mit dieser Kranckheit behafftet, ihrer wohl achtzehen sind, da die Hernia unter dem crural-Bogen durchgehet.

§. 27. Crural-Bogen ist nichts anders als eine ovale Oeffnung, welche von dem ligamento Poupartii, oder zufolge anderer, Fallopii formiret wird.

§. 28. Es wird die Gegenwart dieses ligamenti von sehr ansehnlichen Anatomicis in Zweifel gezogen; und habe ich schon in meinen Operationibus zu erkennen gegeben, daß dieses ligamentum nach dem berühmten Hn. Duverney nichts anders als die aponevrosis des Obliqui externi sey, so sich nach innen zu umschläget,

dem

dem Obliquo interno einen Anfang zu machen; dergestalt, daß durch diesen Umschlag das ligamentum tendineum mehrere resistence bekommt.

§. 29. Der gelehrte und berühmte Morgagnius, der diese ligamenta genau untersuchet, hat befunden, daß es keine besondere ligamenta, sondern nur der unterste Rand der aponevrosis tendineæ des Obliqui externi sind. Es hat also derselbe bey seiner dissection das Ende dieses vermeynten ligamenti, das sich am Pube attachiret, abgeschnitten, und da er es ausgearbeitet, so hat er gesehen, daß es aus fibris zusammen gesetzt, welche mit denen von der aponevrosi tendinea parallel, gleicher Figur, Farbe, consistenz sind, und einerley direction haben.

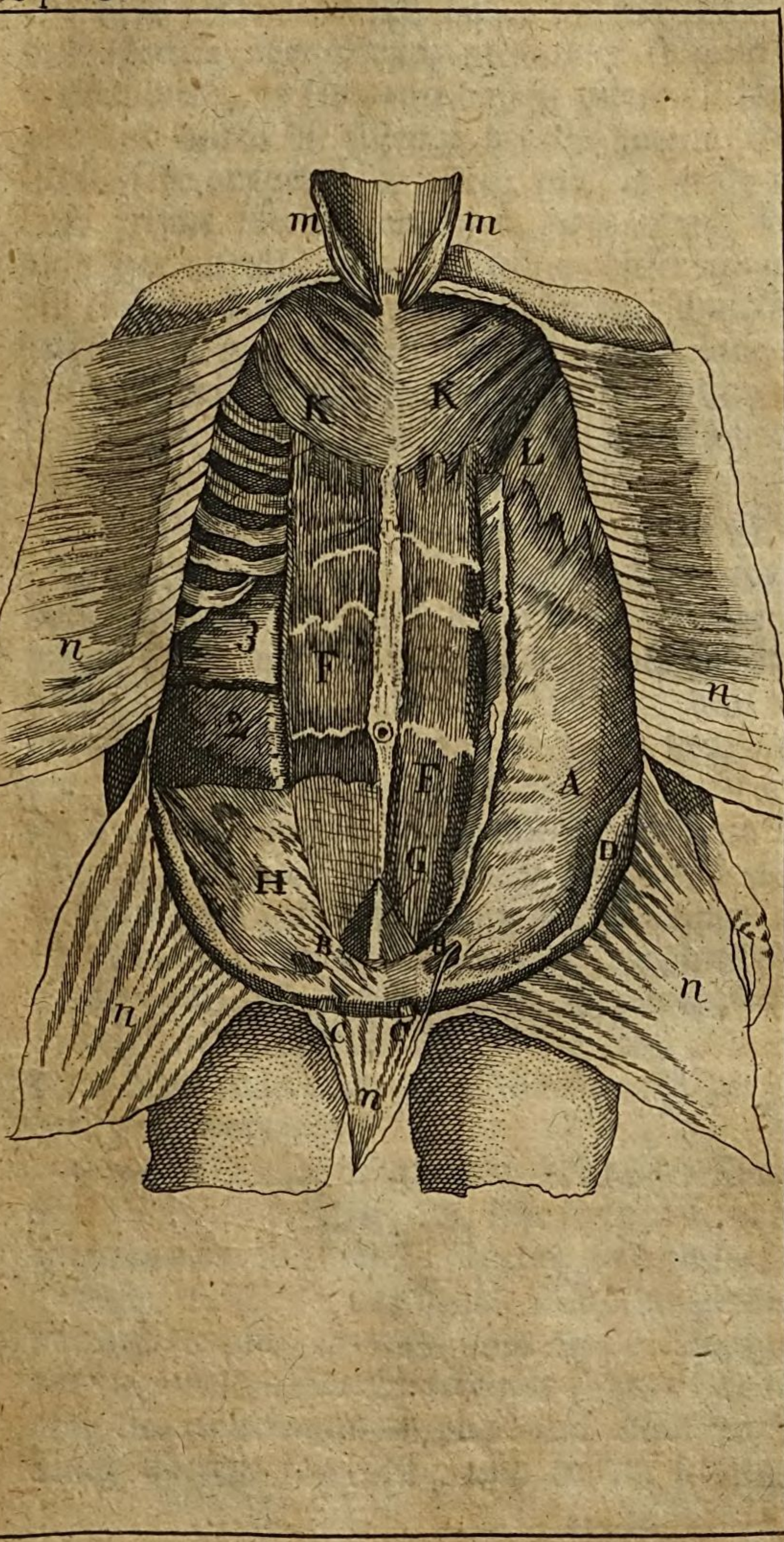
§. 30. „Und obgleich (sagt er) eine kleine Anzahl „von fibren dieser ligamentorum sich an der spina os„sea Ilei zu befestigen pflegen (bisweilen ist auch nicht „eine vorhanden, so sich daran befestiget) so scheinen „doch diese fibren eine continuation von denen fibris „carneis des Musculi zu seyn: und eben diese fibræ „scheinen einen Bündel zu formiren, der weder rund „noch breit, sondern vielmehr platt ist, und nur eine „linie im Diametro hat; also daß er nichts anders ist, „als der Rand des tendinis Musculi obliqui, wenn „man ihn auf vorbeschriebene Art untersuchet. Nam „etsi infimarum ex ipsis perpaucæ, extremæ spinæ „ossis ilium in transitu annecti solent (nam & ali„quando nullas earum annexas vidi) non tamen pro„pter ea non satis perspicuè, respondentibus sibi fi„bris carneis hæ quoque continuantur. Hæ ferè ipsæ „sunt quæ in fasciculum videntur constipari, sed ne„que teretem, cùm admodum institæ planus sit, „neque latum, cum vix una linea Bononiensi latio„rem viderim, neque demum, quod rei caput est, „aliud quam tendinis limbum reputandum, si ea

„qua nos indicavimus, ratione examinetur. *Morgagn. Adversar. III. Animadv. I.*

§. 31. Ich bekenne, daß die authorität dieser Anatomicorum verführisch ist; da aber dasjenige, so ich schreibe, eben so als was sie vorbringen, die Früchte meiner Arbeit und observationen sind, so sage daß ich niemahlen ein cadaver gesehen, da ich die aponevrosin des Obliqui externi nicht solte an denen spinis anterioribus ossis Ilei und am Pube fest sitzend gefunden haben; daß der Rand dieser aponevrosis, der von der spina anteriore & inferiore ossis Ilei bis ad pubem gehet, zweymahl dicker als der übrige Theil der aponevrosis ist, ja selbst auch viel straffer und elastischer erscheinet. Und ob gleich Morgagnius vorbringt, daß dieser Theil von eben der Farbe sey, so sage ich, daß wenn man die aponevrosin von unten nach oben zu geschicklich aufhebet, und bis zu diesen Rand gelanget ist, so wird man fibren gewahr, welche viel weisser als die von der aponevrosi sind. Derhalben sind sie nicht von eben derselben substanz als die aponevrosis, und können also als ein tendo angesehen werden, welchen man (so man will) ligamentum Fallopii nennen kan, denn die Nahmen thun nichts zur Sache, wenn man nur die structur recht weiß.

§. 32. Überdem habe ich noch angemercket, daß die Dicke dieses tendinis oder ligamenti nicht allemahl einerley sey; daß es aber bey Frauens-Personen viel stärcker befunden würde. Einer Seits befestiget es sich an der spina anteriori & inferiori ossea Ilei, und auf der andern Seite durch einen starcken tendinem in parte superiori pubis fast bis unter dem Pilier oder appendice superiori des annuli. Dieses ligamentum oder tendo wird bedecket von einem Theil der aponevrosis der Fascia lata, so sich daselbst attachiret, und ihm einige fibren mittheilet, so man bey der Hernia crura-

Tab: I p: 75.



crurali abschneiden muß, daher es denn kommt, daß diese Hernia oder Bruch niemahlen so groß als die andern wird, es sey dann daß sie durch die Länge der Zeit und durch die Menge der da hinein-getretenen Theile sehr ausgedehnet wäre; mit einem Wort, die noch frische Herniæ crurales, oder wann sie noch nicht gar zu alt, sind von wegen dieser aponevrosis viel tieffer, und müssen viele Theile zerschnitten werden, ehe man zum Sack des Bruchs gelangen kan, gleichwie wir solches in der zweyten edition unserer Operationum bemercket, alwo wir merckwürdige observationes hievon angeführet haben.

Erklärung der ersten Kupfer-Taffel.

§. 33. Wann man zur Erlernung der Anatomie nur Bücher und Figuren hätte, so würde man sie, wie wir es schon im 2ten Capitel erwehnet haben, nicht besser kennen, als man ein Land aus dem Bericht der Reisenden kennt. Indessen haben doch die Figuren, welche nach dem original genau copiret sind, diesen Vortheil, daß sie eine grosse Vorstellung von der structur und wahren situation unserer Theile geben, und den Leser zur Erkenntniß des Menschen sehr geschickt machen, und ihm diejenige Sachen sehr schön wieder zu Gemüthe führen, welche er einmahl recht dissecirt, oder wenigstens selbige recht dissecciren sehen; denn es ist nicht möglich die gantze Zeit seines Lebens zu anatomiren.

§. 34. Da aber die guten und richtigen Figuren solchen Vortheil besitzen, wie sehr können denn nicht die Figuren derer meisten Authorum und fast aller derer neuern, welche sie aus denen Büchern geraubet, in welchen sie nicht einmahl nach dem original gestochen waren; welche ihre Wercke mit Figuren ausgezieret, ohne sich zu bekümmern, ob sie auch mit ihrer Beschreibung übereinkommen; und welche selbst so wenig

acht

acht gehabt ihre Figuren recht stechen zu lassen, so gar daß die meisten lincks vorstellen, was rechts seyn solte, und dasjenige rechts hinstellen, was lincks seyn soll: wie sehr können doch, sag ich, diese Arten von Figuren nicht diejenigen betriegen, welche sich unterstehen auf dasjenige zu bauen, was sie vorstellen? Obgleich unsere Figuren nicht den Glantz derjenigen haben, welche in einigen anatomischen Büchern in grosser Anzahl ausgestreuet sind, und sehr einfältig scheinen, so besitzen sie doch den Vortheil, daß sie die Wahrheit vorstellen, und mit unsern Beschreibungen überein komen, weil sie zu denen Figuren gemacht, und die Figuren zu denen Beschreibungen verfertiget worden. Also stellet die erste Kupfer-Taffel, welche wir so gleich erklären werden, die Brust und den Unter-Leib vor, welche von denen Tegumentis communibus entblösset sind; ingleichen auch die Musculos, so diese cavitäten bedecken, und welche auf solche Art dissecirt sind, daß man die wahre direction ihrer fibren, und die Mechanic ihrer wahren structur, sehr deutlich daran wahrnehmen kan.

A. Stellet den Obliquum externum der lincken Seite vor, an dessen obern Theil man einige linien davon, einen kleinen schrägen Schatten gewahr wird, welcher den Ort anzeiget, da dieser Musculus über die cartilagines derer costarum gehen muß, damit er durch fleischigte und eckige appendices auf derselben knochigten Theil, zwischen eben dergleichen digitationibus des Dentati majoris der mit L. bezeichnet ist, seine Befestigung nehmen könne.

§. 35. Zuvor aber müssen wir erinnern, daß wir unsere Figuren mit so wenig characters als uns möglich seyn wird beschweren werden, denn da sie klein sind, so könten die Buchstaben ihre richtige Ordnung verdunckeln: ohne den Obliquum majorem also

weiter

weiter zu bezeichnen, so sagen wir, daß seine inwendige und unterste extremitates weiß sind, und seine aponevrosin anzeigen. An dem untersten Theil dieser aponevrosis wird man ein halb rundes Loch gewahr, welches der annulus des Obliqui externi genennt wird, durch den ein Strick gehet, welches in sexu fœminino das ligamentum uteri rotundum, und in sexu masculino die vasa spermatica vorstellet.

B.B. Die Piliers oder appendices superiores des annuli, auf jeder Seite einer, welche sich auf dem Pube, wie ich es oben schon gesagt, kreutzen. Die appendices inferiores sind besser nach unten zu zu finden.

c.c. Die obere attache oder Befestigung des Musculi Pectinæi.

D. Die spina anterior & superior ossis Ilei.

e. Die vagina des Musculi recti, welche aufgerollt, und längst dem äusserlichen Rande dieses Musculi hingelegt ist.

F.F. Die Musculi recti, wovon der an der lincken Seite vor seiner vagina der gantzen Länge nach entblösset ist. Der unterste dessen, der sich auf der rechten Seite befindet, ist noch von der aponevrosi des Obliqui externi bedeckt.

§. 36. In diesen Musculis finden sich drey *inscriptiones tendinosæ*, nemlich zwey, welche jeden Musculum quer durchlauffen, und eine, welche weniger als bis die Helffte sich erstreckt: aber so wohl die einen als die andern sind allezeit Schlangenweiß gesetzt, und gehen gemeiniglich nicht bis unter den Nabel; welches diese Figur fast von aller Autorum ihrer unterscheidet, als welche sie nicht nur gantz gerade vorstellen, sondern auch so gar zwey derselben unter dem Nabel vorstellig machen, wie man solches auf der dritten Kupfer-Taffel des Hn. Noguez, und fast in allen andern anatomischen Büchern wahrnehmen kan. §. 37.

§. 37. Es iſt auch noch höchſtnöthig ſeine Aufmerckſamkeit auf die *lineam albam* zu richten, welche die beyden Muſculos rectos von einander abſondert, und die faſt in denen meiſten anatomiſchen Büchern ſowohl oberhalb als unterhalb dem umbilico gleich breit vorgeſtellet wird: dergleichen Figuren aber und Beſchreibungen kommen mit ihrem original gar nicht überein. Endlich haben dieſe Muſculi an ihrer oberſten extremität, bisweilen drey appendices carnoſas, bisweilen aber ſind ihrer nur zwey vorhanden.

G. Die Muſculi pyramidales.

H. Der pars inferior des Obliqui majoris an der rechten Seite, an dem man einen Theil ſeiner aponevroſis ſiehet, welche über die extremitatem inferiorem des Muſculi recti hinlauffet.

§. 38. An dem unterſten Theil dieſes Muſculi machet man gemeiniglich einen Quer-Durchſchnitt, und einen dergleichen auch an dem Obliquo minori, der mit 2. bezeichnet iſt, dergeſtalt daß man durch Hülffe dieſer Durchſchnitte mit leichter Mühe die verſchiedenen directiones dieſer drey Muſclen, dergleichen auch den Anfang der aponevroſis ſemi-lunaris des Muſculi *Transverſi*, ſo mit 3. bezeichnet iſt, ſehen kan.

K. K. Ein groſſer Theil derer Muſculorum *Pectoralium*, an denen man ſehen kan, daß ſie kleine filamenta tendinea hervor bringen, die ſich auf dem Sterno einander durchkreutzen, welches man noch in keiner Figur wird gefunden haben.

L. Ein Theil des *Serrati majoris* linckerer Seite, davon einige appendices oder digitationes ſich mit denen vom Obliquo externo in einander ſchlingen.

m. m. Ein Theil derer Muſculorum *ſterno-maſtoideorum*, welche auf keinerley Weiſe den Kopf flectiren oder biegen können, wie wir ſolches in unſerer Miotomie ſchon angezeiget. n. n.

n. n. n. n. Dieſes ſind die Stücke der umgeſchlagenen Haut und des Fettes.

Von dem Muſculo obliquo minori oder Obliquo interno.

§. 39. Der Muſculus obliquus minor oder Obliquus internus iſt der Ordnung nach der zweyte von denen Muſculis Abdominis, und wird gemeiniglich von dem Obliquo majori bedecket. Seine ſtructur iſt fleiſchigt und aponevrotiſch; die fibræ carnoſæ aber ſind ſowohl als ſeine aponevroſis in der direction von denen fibren des Obliqui majoris ſehr unterſchieden. Bey dem Obliquo majori haben wir vernommen, daß ſeine fibræ carnoſæ oblique herunter geſtiegen; dieſe hier aber haben einen gantz contrairen Lauff, denn der gröſte Theil derſelben ſteigen oblique aufwärts, die andern lauffen tranſverſel und wiederum andere gehen herunterwärts; woraus man denn ſiehet, daß dieſer Muſculus gleichſam *radiatus* iſt.

§. 40. Demnach haben die fibræ des Muſculi obliqui minoris ihre unterſte Befeſtigung in medio ſpinæ ilei und ein wenig hinterwärts; von dannen lauffen ſie oblique von hinten nach fornen zu, und liegen nur auf dem Fette und auf einer aponevroſi, davon wir unten reden wollen: endlich befeſtigen ſie ſich durch ihre oberſte extremität an dem cartilaginöſen Rand derer beyden wallenden oder unterſten Rippen.

§. 40. Zufolge dieſer Beſchreibung, welche nach denen cadaveribus hergenommen worden, wie ich ſolches in meiner Miotomie ſchon erwieſen, berühret der Obliquus minor keinesweges die vertebras lumborum, noch ihre apophyſes tranſverſales. An welchem cadavere hat denn Herr Heiſter dieſen Muſculum diſſeciret,

„denn

„denn (nach ſeiner Auſſage) nimmt der oblique aſcen-
„dens eben ſo wie der oblique deſcendens ſeinen origi-
„nem von denen oſſibus innominatis, und vertebris
„lumborum, und inſerirt ſich zum Theil an dem unter-
„ſten Rande derer Coſtarum ſpuriarum &c. Oblique
„aſcendens oritur quoque ex oſſibus innominatis &
„vertebris lumborum; atque inſeritur partim coſta-
„rum ſpuriarum margini inferiori &c. *Heiſter.*
„*Compend. Anat. p.55.*
„

§. 41. Wir haben ſchon erwieſen, daß der Obliquus major oder oblique deſcendens gantz und gar nicht mit denen vertebris lumborum zuſammen hienge; und dieſer hier iſt noch viel weiter davon entfernt, denn da das Fett ſehr erhaben iſt, ſo ſiehet man kaum einen kleinen Dreyeck davon bey dem oſſe Ileo, und dieſes darum, weil er an dieſem Ort ein wenig mehr hinterwärts als der Obliquus major ſich befindet; und ſolches haben wir in unſerer Miotomie die zweyte Lage derer *Muſculorum Abdominis* genennt: der übrige Reſt aber ziehet ſich unter den Obliquum majorem herunter, und entfernet ſich folglich noch mehr von denen vertebris lumborum.

§. 42. Die Fibræ dieſes Muſculi, ſo ſich an der ſpina Ilei bis an die Wurtzel der ſpinæ anterioris & ſuperioris, attachiren, ſteigen gleich als die vorhergehende von hinten nach fornen zu oblique herauf, um ſich mit ihrem oberſten Ende (indem wir das ſubjectum allezeit in einer geraden ſituation, als welches die natürlichſte iſt, betrachten) an dem margine cartilagineo derer andern drey coſtarum ſpuriarum, und derer zwey letzten coſtarum verarum zu attachiren, ohne daß ſie bis zu den cartilaginem Xiphoidem gehen, wie ſolches in denen Frantzöſiſchen Büchern gemeldet wird, welche noch erſt kürtzlich heraus gekommen.

§. 43. Der-

§. 43. Dergleichen Beschaffenheit aber hat es nicht mit denen andern fibris carneis dieses Musculi, als welche wir an dem Umfange der spinæ anterioris & superioris des ossis Ilei befestiget finden. Und diese hier sind wahre fibræ radiatæ, welche vermöge ihrer verschiedenen direction radios oder Strahlen machen, oder einem vollkommenen Wind-Fechel (éventail) vorstellen: dann diejenigen, welche oberwärts an der radice spinæ fest sitzen, lauffen oblique herauf, und verwandeln sich in eine aponevrosin; diejenige, so ihnen folgen, sind weniger schräge; die dritten sind gantz transversel; und die vierten lauffen endlich herunter, und befestigen sich zum theil am ligamento Fallopii. Alle diese fibræ verwandeln sich in eine aponevrosin, so aus zwey laminis bestehet, welche wenn sie gegen die Mitte des Bauches komen, so kleiden sie die Musculos rectos von allen Seiten ein, wie solches an seinem Ort soll erkläret werden.

§. 44. Was verkündigen uns denn diese catalogi von Autoribus, die man auf denen Titeln der neuen Bücher siehet, als nur, daß diejenigen, so sie daselbst angebracht, sich der guten Sachen haben bedienen können, die in ihren Wercken enthalten, um ihre kleine Tractätgen damit anzufüllen? Warum machen denn diese Scriptores nicht eine Beschreibung von dem Obliquo interno, welche zum wenigsten einen Schein der Wahrheit habe, und warum stehlen sie denn die schlimmen Kupfer-Taffeln ab, da sie sich unterdessen der vortrefflichen Figuren einiger guten Autorum nicht bedienen, welche sie doch mit dem grösten Fleiß und mit dem besten Nachdruck den Titel-Blättern ihrer Bücher einverleiben? Dergleichen ist zum Exempel die Figur des Obliqui minoris, die man auf der 4ten Kupfer-Taffel des Thomas Bartholini findet, und wovon der Autor saget, daß er sie aus dem Casserio, Medico und berühmten Chirurgo in Italien, genommen habe. Diese Fi-

gur haben wir nicht eher zu Gesicht bekommen, als da die unsrige schon abgezeichnet und gestochen war. Siehe die 2te Kupfer Taffel; da wir aber nur cadavera zum model gehabt, so wollen wir sie beybehalten, voraus, da sie uns als die wahrscheinlichste vorkommt.

§. 45. Unsere Beschreibung fortzusetzen, sagen wir, daß alle Anatomici einen annulum carneum an dem untersten Theil des Obliqui interni vorgeben, oder auch einigen gewissen ohne sie zu ärgern noch zuschreiben, so sagen sie, daß "die vasa spermatica, oder die ligamen-„ta uteri rotunda durch eine Ausdehnung derer fibra-„rum carnearum dieses Musculi durchgiengen„. Es ist dieses ein Fehler, den wir selbst in unserer Miotomie so hingesetzt, und davon wir nur erst vorigen Winter besser sind überzeuget worden, da wir diese vermeynte Ausdehnung besser untersuchet haben.

§. 46. Man wird auch in der That gewahr, daß der processus Peritonæi, so die vasa spermatica in sich schliesset, zwischen fleischigten fibren zum Bauche heraus gehet; wenn man aber diese fibren ohne Vorurtheil untersuchen will, so wird man finden, daß sie nicht zum Obliquo interno gehören, sondern, daß sie vielmehr fibren vom Musculo Cremastere sind. Dieser Musculus hat auch würcklich zwey obere Befestigungen, eine, so er von dem Obliquo interno hat, und die andere, die er von dem ligamento Fallopii bekommt, dergestalt daß, da die vasa spermatica oder der processus Peritonæi durch diese zwey Lagen von fibris carneis, durchgehen, so hat es denen Anatomicis glaubend gemacht, daß es eine Ausdehnung des Obliqui interni wäre, welche vor denen vasis spermaticis einen annulum formirte. Diese Meynung muß also falsch angezeigt seyn, wenn man diesen beyden Lagen von fibris nachfolgt, welche die vasa spermatica begleiten und umgeben, und sich auf der tunica vaginali endigen. Woraus man denn klärlich

sieht,

Tab. II. p: 83.

E
C
E
G
L
D
B
D

ſiehet, daß der Obliquus internus keinen annulum hat, ſondern daß die vaſa ſpermatica oder der proceſſus Peritonæi unter denen letzten fibren des Muſculi, und folgends über dem ligamento Fallopii hinlauffen, wie wir ſolches auf unſerer zweyten Kupfer-Taffel vorgeſtellt.

Erklärung der zweyten Kupfer-Taffel.

a. a. a. a. a. Bezeichnen die fünf Enden oder Stücken der umgeſchlagenen Haut und des Fettes.

B. Der Muſculus obliquus major, oder oblique deſcendens der lincken Seite, welcher diſſeciret, und nach der rechten Seite herüber geſchlagen iſt.

C. Seine aponevroſis, welche einem ſehr langen und ungleichen Drey-Eck ziemlich gleich kommt.

D. D. D. Die acht appendices oder dentationes des Obliqui majoris, wovon die zwey erſten oder die hinterſten, nicht recht ſpitzig ſind, und keinen kleinen tendinem haben; die andern aber haben alle kleine tendines, die ſich an denen Coſtis befeſtigen.

E. Ein Theil der aponevroſis des Obliqui majoris der rechten Seite, welche in ihrer ordentlichen ſituation ſich befindet, an deren unterſten Ende man zum Theil die Muſculos pyramidales ſehen kan.

F. Der Obliquus minor der lincken Seite, der nach ſeiner natürlichen ſituation diſſeciret iſt.

G. Die ſpina anterior & ſuperior oſſis Ilei, um deren Rundung man in Geſtalt eines Wind-Fechers die fibras radiatas dieſes Muſculi ſiehet.

h. Die aponevroſis des Obliqui minoris, welche bis unter die vom Obliquo majori herunter gehet, und ſich in zwey lamellas theilet, die den Muſculum rectum umfaſſen.

i. Das ligamentum Fallopii, welches von der ſpina

anteriori & interna oſſis Ilei, bis an den obern Theil des oſſis pubis ſich erſtrecket.

K. Das ligamentum uteri rotundum; das ſubjectum, daran es præpariret worden, iſt ein Mägdgen geweſen. Man ſiehet hieraus, daß dieſes ligamentum rotundum über dem ligamento Fallopii herüber lauffet, und unter denen fibris carneis des Obliqui minoris heraus kommt, ohne daß daſelbſt ein annulus ſey. Die vaſa ſpermatica haben in Manns-Perſonen eben denſelben Lauff.

L. Die vaſa cruralia, welche unter dem ligamento Fallopii durchlauffen; es wird aber hiebey das ſubjectum auf dem Rücken liegend ſupponiret.

m. Die glandulæ inguinales oder Drüſen in denen Weichen.

N. Einige digitationes des Serrati majoris.

O. Eine portion des Pectoralis majoris.

Von dem Muſculo Tranſverſali.

§. 47. Nachdem die Muſculi obliqui majores und minores, welche wir allererſt beſchrieben, aufgehoben und auf die andere Seite hingelegt worden, wie wir ſolches in unſerer dritten Kupfer-Taffel vorſtellen, ſo bekommt man den Transverſalem in ſeiner ſituation zu Geſicht.

§. 48. Wann wir aber mit dem Hrn. Heiſter, was die hinterſte attache derer obliquorum betrifft, nicht einerley, ſondern gantz wiedriger Meynung geweſen, ſo kommen wir doch, was die Befeſtigung des Transverſalis anlangt, mit ihm überein; nur mit dem Unterſcheid, daß er nicht eigentlich ausdrucket, auf was vor Art dieſer Muſculus ſich an denen vertebris lumborum befeſtiget.

§. 49.

§. 49. Drey neue Scriptores, welche ihre Wercke in französischer Sprache herausgegeben, sagen, "daß die „Musculi transversales von dem cartilagine Xiphoide, „von denen beyden letztern Costis veris, von allen Costis „spuriis, von denen apophysibus transversis vertebra„rum, und von der superficie interna des ossis Ilei, ent„stünden, und daß sie mit denen übrigen Musculis Ab„dominis gleiche insertion hätten ꝛc.

§. 50. Gleichwie alle fibræ dieses Musculi, so an denen Costis und superficie interna ossis Ilei befestiget sind, alle fleischigt sind; und daß aus demjenigen, was wir von diesen Autoribus vorgebracht, gar nicht erweißlich scheint, daß die fibræ des Transversalis, die sich an denen vertebris befestigen, anderer structur als die andern seynd, so haben wir Ursach zu glauben, daß sie selbige gäntzlich vor fleischigt halten; wann diese Autores z. E. den Musculum transversalem disseciret, und ihn im Thomas Bartholin, welchen sie an die Spitze ihrer Wercke stellen, gesehen hätten, oder daß sie davon in meiner Miotomie humaine gelesen, so würden sie erfahren haben, daß die hintersten attaches dieses Musculi so wohl als die vördersten aponevrotisch sind. Hier ist die structur so gut und ordentlich, als sie mir in denen cadaveribus vorgekommen.

§. 51. Der Musculus, den wir jetzo beschreiben wollen, wird Transversalis genannt, weiln die direction seiner fibren, sie seyn aponevrotisch oder fleischig, der Quer-Linie des Cörpers folget. Er wird oberwerts, unterwerts, hinterwerts und vorwerts befestiget. Oberwerts geschicht es durch fleischige fibren an dem parte interna & cartilaginea aller Costarum spuriarum und derer zwey letzten Costarum verarum: dergestalt, daß diese fibræ mit denen fibris carneis des ersten Musculi Diaphragmatis, als welche an diesem Orte eine ziemlich oblique direction haben, gleichsam mit einander ver-

mengt zu ſeyn ſcheinen: welches den Veſalium bewogen zu ſagen, daß es nur ein Muſculus, der an dem oſſe Ileo und pubis befeſtiget wäre. Ob aber gleich die fibræ des Diaphragmatis an dieſem Orte ziemlich obliquæ ſind, ſo unterſcheiden ſie ſich doch nichts deſto weniger gar leicht von denen fibris jetzt beſagten Muſculi, indem ſie viel transverſeller ſind: zu geſchweigen, daß man ſubjecta findet, in welchen man zwiſchen dem Muſculo ſuperiori Diaphragmatis und dem Transverſali, einige membranen gewahr wird, welche gantz ſchlaff und leicht zu zerreiſſen ſind. Morgagnius ſagt hievon, "daß er vor„zeiten in einem cadavere, zwiſchen dem Muſculo ſupe„riori Diaphragmatis, und dem Muſculo transverſo „Abdominis eine ſchlaffe membran gefunden, die er mit „leichter Mühe zerreiſſen können. Me tamen olim in „quodam cadavere laxiſſimam quandam & facile di„ſtrahendam membranam, diaphragmatis ſuperiori „muſculo, & abdominis transverſo interjectam vidiſſe. „*Morgagn. Adverſar. V. Animadv. XI.*

§. 52. Die hinterſten Befeſtigungen dieſes Muſculi ſind niemahlen von keinem Anatomico recht beſchrieben worden. Dieſe Befeſtigungen geſchehen, in unterſchiedlichen Orten an denen vertebris lumborum, durch zwey aponevrotiſche laminas, welche von einander ſehr entfernet, u. von ſehr unterſchiedener ſtructur ſind, indem die äuſſere einfach, die inwendige hingegen doppelt iſt.

§. 53. Die lamina externa der aponevroſis poſterioris des Transverſalis iſt die längſte; ſo hat ſie demnach ſo beſchaffen ſeyn müſſen, daß ſie über dem Sacro lumbari &c. hinlauffen, und auf der Spitze der apophyſium ſpinoſarum vertebrarum lumborum einige attaches erlangen können, indem ſie ſich mit eben derſelbigen lamella des gegenüberſtehenden Transverſalis vereiniget; dergeſtalt daß wenn man dieſe beyde Muſculos mit denen Händen anfaſſet, und einen nach dem andern

dern davon ziehet, so kan man einiger massen sehen, wie ihre aponevroses auf denen spinis vertebrarum lumborum hin und her rollen.

§. 54. Auf dieser aponevrosi lieget hinterwerts und unterwerts, ein Theil des Musculi dentati minoris, und kan man denselben mit dem Transversali gar leichtlich aufheben, wofern man nicht alle Aufmercksamkeit anwendet, so diese dissection erfordert.

§. 55. Die zweyte lamella der aponevrosis posterioris des Transversalis ist doppelt, wie wir solches in unserer Miotomie humaine schon beschrieben; und damit man die Vortrefflichkeit dieser Mechanic erfahren möge, so muß man es auf folgende Art ins Werck richten.

§. 56. Nachdem man die erste laminam dieser aponevrosis, die wir jetzt untersuchet haben, und wovon bis hieher noch kein Anatomicus, so viel mir wissend, geschrieben, transversaliter abgeschnitten, und auf einer gewissen Weite gegen die vordern Theile dieses Musculi herüber geschlagen, so findet man unterweges eine massam carneam, deren fibræ mit dem Cörper perpendiculares sind; und dieses ist der Musculus sacro-lumbaris. Wann dieser Musculus recht entblösset, so siehet man die zweyte lamellam der aponevrosis des Transversalis, so sich unter diesen Musculum herunter begiebet. Damit man nun die Befestigung und den mechanismum dieser aponevrosis recht erkennen möge, so muß man den Sacro-lumbarem aufheben, und von dieser aponevrosi losmachen; alsdenn wird man die apophyses transversas vertebrarum lumborum gewahr, auf denen diese lamina der aponevrosis auswendig festsitzet. Schneidet man nun diese lamellam transversaliter durch (wann ich transversaliter sage, so ist es in Ansehung der direction derer aponevrotischen fibren zu verstehen, denn der Schnitt, welchen ich bezeichne, muß respectu des Cörpers perpendiculair seyn) und sie ein

wenig gegen die regionem anteriorem hinbringet, ſo erblicket man einen ſehr fleiſchigten Muſculum, davon die direction der fibren der Axe des Cörpers folgt. Damit man aber völlig damit zu Stande kommen möge, ſo muß man dieſe aponevrotiſche laminam fortziehen, bis man zum Rande des Quadrati lumborum damit gekommen, als welches der Muſculus iſt, von dem wir allererſt Meldung gethan, an dieſem Ort nun ſiehet man die duplicatur der zweyten lamellæ dieſer aponevroſis, welche unter dem Quadrato lumborum ſich herunter ziehet, und an der ſuperficie interna derer apophyſium transverſalium vertebrarum ſich attachiret. Woraus denn unumgänglich folgt, daß die zweyte lamina der aponevroſis poſterioris des Transverſalis doppelt iſt: ich will ſo viel ſagen, daß ſie aus zweyen lamellis zuſammen geſetzt ſey; und daß dieſe lamellæ den Quadratum lumborum in ſich ſchlieſſen, eben ſo als wie die laminæ der aponevroſis des Muſculi oblique aſcendentis den Rectum in ſich faſſen.

§. 57. Und dieſes iſt die rechte und eigentlich beſondere ſtructur der aponevroſis poſterioris des Muſculi transverſalis; und zu gleicher Zeit auch die Mechanic, vermittelſt welcher er ſowohl mit denen apophyſibus ſpinoſis als auch transverſis vertebrarum lumborum feſt verbunden iſt.

§. 58. Alle dieſe laminæ nun, wann ſie mit einander vereiniget, machen eine ſtarcke und ohngefehr drey Quer-Finger lange aponevroſin aus, ſo ſich endlich in fleiſchigte fibren verwandelt, denen wir weiter nachfolgen wollen, wann wir vorher von denen unterſten Befeſtigungen dieſes Muſculi werden Erwehnung gethan haben. Dieſe Befeſtigungen erſtrecken ſich von dem margine ſuperiori & anteriori oſſis Ilei an, bis an die ſpinam anteriorem und inferiorem deſſelben, und zwar durch Hülffe fleiſchigter fibren, welche ſo bald ſie die ſpi-

nam

nam anteriorem & superiorem des ossis Ilei berühret, nicht mehr so transversel sind, sondern unvermerckt mehr und mehr oblique und schieff werden.

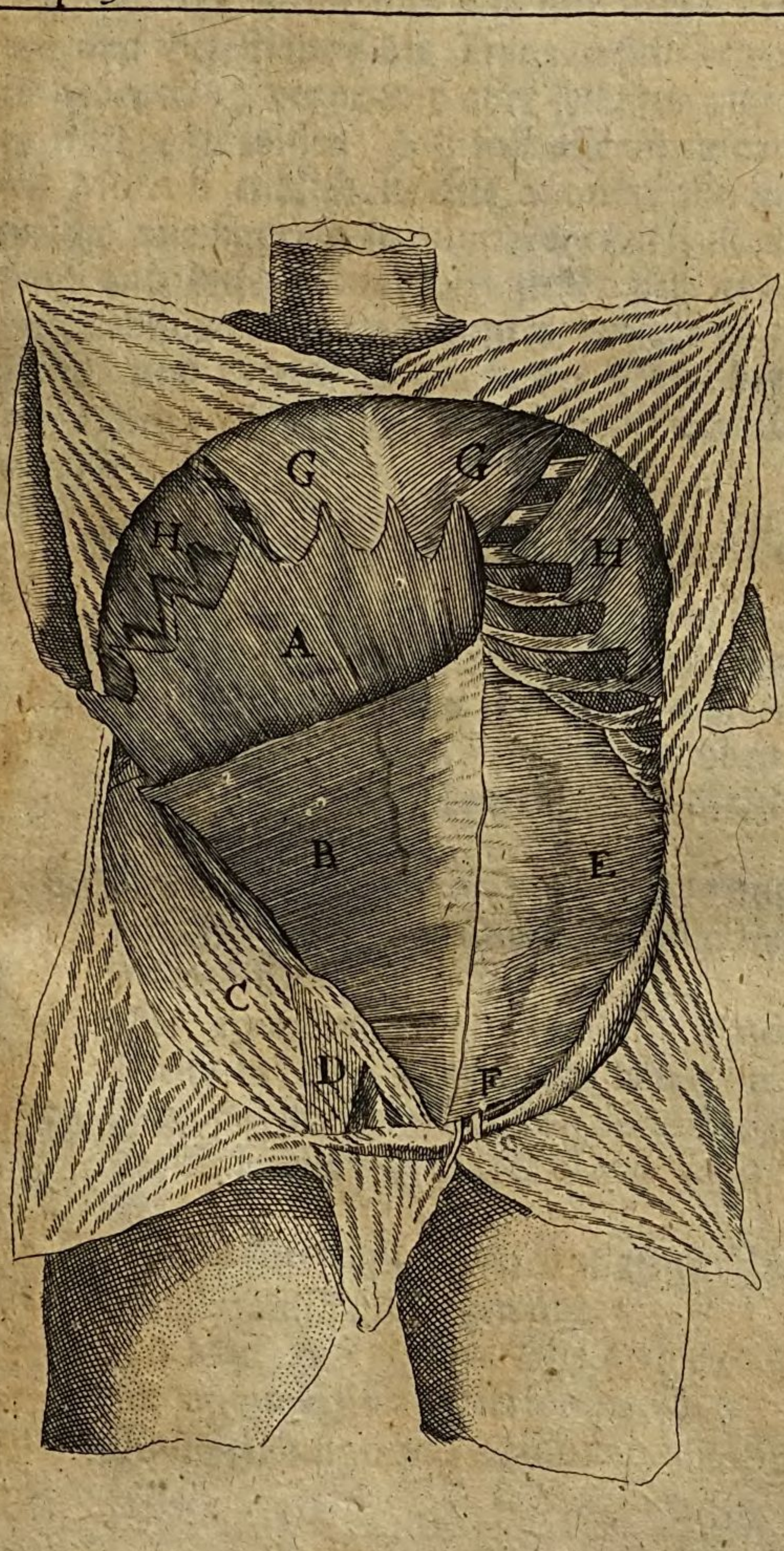
§. 59. Jetzt ist es also Zeit zu untersuchen, auf was Art dieser Musculus dem processui Peritonæi, der die vasa spermatica oder die ligamenta uteri rotunda einschliesset, einen Durchgang verstattet. Herr Noguez spricht mit allen Anatomicis, daß in demselben ein annulus sey, und zeiget er solches in seinem 2ten Cap. des 3ten Theils p. 125. folgender massen an: „Die lamina extrema des Peritonæi formiret zwey pro„ductiones, welche zweyen Säcken sehr ähnlich sind; „und gehen dieselbige durch die annulos des Obliqui „und Transversi„. Herr Heister erkläret sich noch mit mehrerm Nachdruck, da er saget, „daß es fora„mina oder annuli wären, wodurch die processus Pe„ritonæi und vasa spermatica in Männern, hingegen „bey Frauens-Personen die ligamenta Uteri rotunda, „in Hernies aber oder Brüchen, die Intestina und das „Omentum oder Netz, ihren Weg durch nehmen. „PERFORATIO sive annulus in parte inferiore obli„que descendentis, ascendentis & transversalis: pro „transitu processuum peritonæi & vasorum spermati„corum in viris; in muliebribus ligamenta uteri ro„tunda transmittit, in herniis vero intestina & omen„tum. *Heister. Compend. Anat. p. 55.*

§. 60. Wir können nicht umhin zu sagen, daß Hr. Heister sich mehr nach denen Büchern als nach denen cadaveribus gerichtet; und können wir ihn bey diesem Fehler um so viel weniger entschuldigen, bevoraus da er die controverſiam des Hn. Morgagnii citiret hat, alwo dieser berühmte Anatomicus versichert gefunden zu haben, „daß der tendo des Musculi „transversalis, gleichwie der tendo des Obliqui exter„ni, nicht durchbohret ist, sondern daß dessen unter-

„ſier Rand oder Saum, über die proceſſus Perito-
„næi transverſaliter hinlauffe. Cum transverſi præ-
„ſertim tendinem, non foramine, neque, ut obli-
„qui externi tendo ſolet, dimidiato foramine pertu-
„ſum, ſed integro ſuo inferiore limbo iisdem proces-
„ſibus transverſim ſuperpoſitum invenire conſueve-
„rim. *Morgagn. Adverſ. II. Animad. X.*

§. 61. Dergleichen Nachricht verdienete, daß man die Wahrheit davon in denen cadaveribus unterſuchete, und dieſes um ſo viel mehr, da es allem demjenigen entgegen, was alle Anatomici davon geſchrieben. Wann man dann die Muſculos oblique deſcendentem und aſcendentem aufgehoben, und nach der andern Seite herüber geſchlagen, wie wir ſolches auf unſerer dritten Kupfer-Taffel vorgeſtellt, ſo ſiehet man, daß die letzten fibræ des Transverſalis fleiſchigt, und an der ſpina anteriori und inferiori oſſis Ilei attachiret ſind; daß ſie endlich einen fleiſchigten Rand formiren, welcher oblique herunter ſteiget, um an dem obern Theile des oſſis pubis, an dem Ort wo das ligamentum Fallopii feſt ſitzet, ſich zu befeſtigen. Demnach gehen vaſa cruralia mit ihren proceſſibus Peritonæi, und derjenige, welcher die vaſa ſpermatica, oder die ligamenta Uteri rotunda einſchlieſſet, unter dieſem fleiſchigten Rande durch, ohne daß ein ander Loch, oder einig anderer annulus in dem Muſculo transverſali, ausgenommen ein länglichtes und zwey Finger breites ſpatium daſelbſt befindlich ſey, welches ſich zwiſchen ſeinen letzten fibren und dem oſſe pubis befindet. Und dieſe mechaniſche Beſchaffenheit kan man auf unſerer dritten Kupfer-Taffel ſehr deutlich ſehen; und haben wir dieſe wahrhaffte ſtructur ſchon in der erſten edition unſerer Operationum angemercket, alwo wir die Ehre dem Herrn Petit, Anatomico und berühmten Chirurgo zugeſchrieben, als von dem ich ſolches erlernet.

Tab: III. p: 91.



net. Es ist demnach ein grosser Irrthum, wenn man behaupten will, daß in dem Transversali ein Loch oder annulus sey, der die vasa spermatica &c. durchlasse.

§. 62. Es bleibt uns also nur noch übrig von der vordern Befestigung des Transversalis etwas weniges zu gedencken; bevor wir aber selbiges anzeigen, so ist es nöthig zu wissen, daß fast alle fibræ carnosæ dieses Musculi endlich in eine aponevrosin anteriorem, welche eine figuram semilunarem hat, zusammen laufen; und diese aponevrosis ziehet sich unter die von dem Obliquo minore herunter, welche sie verstärcken hilfft, und vereiniget sich in der Mitte des Bauches mit aponevrosi des gegenüberliegenden Musculi transversalis.

Erklärung der dritten Kupfer-Tafel.

A. Bemercket den Obliquum majorem linckerSeits, welcher aber auf die rechte Seite herüber geschlagen ist, und an dem nur sieben digitationes zum Vorschein kommen, indem wir oben schon gesaget, daß nicht allemahl achte derselben daran gefunden würden.

B. Der Obliquus minor, der ebenfals nach der rechten Seite über den Obliquum majorem herüber geleget ist.

C. Die aponevrosis des Obliqui majoris rechter Seits in ihrer natürlichen situation.

D. Eine portion des Musculi recti, der noch in seiner situation, und mit seiner vagina bekleidet ist.
Bey diesem Musculo wird man ein Theil von denen Pyramidalibus gewahr.

E. Der Musculus transversalis, an welchem man seine aponevrosin anteriorem, deren äusserster Rand eine figuram semilunarem besitzet, ersehen kan.

F. Des-

F. Deſſen unterſter Rand, der gar keinen annulum formiret, und unter welchem man die vaſa cruralia, und das ligamentum rotundum durchlauffen ſiehet. Die vaſa ſpermatica nehmen faſt eben denſelben Weg.

G. G. Die Muſculi pectorales.

H. H. Der Serratus major.

I. Die intercoſtales.

Von denen Muſculis Rectis.

§. 63. Der vierte von denen Muſculis Abdominis wird *Rectus* genannt. Es iſt ihm dieſer Nahme deßhalb beygelegt worden, weil ſeine fibren nach der geraden Linie des Cörpers herunter lauffen. Und iſt er in Vergleichung mit denen übrigen Muſculis Abdominis, von denen ich ſchon Erwehnung gethan, ein ſehr fleiſchigter, ſtarcker und ſehr dicker Muſculus.

§. 64. Es wird dieſer Muſculus oberwerts und unterwerts befeſtiget. Die oberſte Befeſtigung geſchiehet durch drey appendices oder dentationes carnoſas, welche endlich tendinös werden, und ſich an denen cartilaginibus, von denen unten Meldung geſchehen ſoll, feſt anſetzen. Die längſte und äuſſerſte dieſer dentationum iſt an dem cartilagine der fünfften Coſtæ veræ attachiret. Die zweyte digitation iſt die mittelſte, und iſt ſie auch mittelmäßig lang, denn ſie überſchreitet die dritte in der Länge, hingegen iſt ſie viel kürtzer als die erſte, und hat ſie ihre Befeſtigung an dem cartilagine der ſechſten Coſtæ veræ. Die dritte dentation des Muſculi recti iſt die kürtzeſte und lieget mehr nach inwerts, indem ſie die nächſte an der Linie iſt, welche den Cörper in zwey gleiche Theile ſcheidet. Die attache dieſer digitation geſchicht am Sterno und cartilagine Xiphoide.

§. 65.

§. 65. Diese drey dentationes aber, deren ich allererst gedacht, sind nicht allezeit gegenwärtig, denn es geschiehet öffters, daß ihrer nur zwey zum Vorschein kommen, indem die dritte, wie ich es gleich anzeigen werde, versteckt ist; alsdenn ist die äusserste dentation die längste, und auch viel breiter, als wenn sie alle drey zu sehen sind: und wann sie einige fibren von sich wirfft, die sich an dem cartilagine der fünfften Costæ veræ ansetzen, so attachiret sich das stärckste davon an dem cartilagine der sechsten Costæ veræ. Die zweyte und sichtbare dentation ist diejenige, welche ich schon beschrieben; sie befestiget sich am Sterno und cartilagine Xiphoide, ihre digitation aber ist unter der ersten versteckt, und kan nicht eher gesehen werden, als bis die erste aufgehoben worden. Diese dritte verborgene dentation des Musculi recti attachiret sich (wann sie vorhanden) an dem cartilagine der siebenden Costæ veræ.

§. 66. Alle diese appendices oder digitationes werden nicht in der vagina des Musculi recti mit eingeschlossen, weiln sie nicht bis an diesen Ort hinreichet, sondern nur erstlich unter dem cartilagine Xiphoide ihren Anfang nimmt. Und also sind die fleischigten und etwas tendinösen digitationes derer Musculorum rectorum nur von einer sehr dünnen Haut umgeben, welche die membrana propria dieses Musculi seyn kan.

§. 67. Unter dem cartilagine Xiphoide treten die Musculi recti in ihre vaginas, und steigen längst dem Bauche herunter, um sich vermittelst eines starcken tendinis an einer Ungleichheit, die sich an dem obern Theil derer ossium pubis befindet, zu befestigen.

§. 68. Der Lauff derer fibren dieser Musculorum wird von ihrer Befestigung bis an den Nabel durch drey weisse Striche, welche aber nicht in gerader Linie, sondern Schlangenweise fortgehen, unterbrochen,

und

und werden sie enervationes, intersectiones, oder auch inscriptiones tendinosæ genennt. Es sind dieses wahre tendines, welche die gantze Dicke des Musculi gemeiniglich nicht gantz durchdringen, sondern ihre fibræ tendinosæ, so wohl transversales als auch obliquæ sind dergestalt unter einander geschlungen; und die lamina anterior der sie bedeckenden vaginæ sitzet daran so fest, daß es vie Mühe machet dieselbe von einander zu separiren, wie ich es schon in meiner Miotomie angemercket.

§. 69. Indessen geschiehet es doch auch zum öfftern, daß einige intersectiones die gantze Dicke durchdringen, wie solches an dem subjecto zu ersehen ist, welches ich auf der vierten Kupfer-Taffel habe stechen lassen. Diese intersectiones gehen ordentlicher weise nicht durch die gantze Breite derer Musculorum; denn die oberste reichet manchmahl nur bis an die Helffte: mit einem Wort, diese Musculi sind viel breiter, viel dünner, und oberwärts mehr von einander abgesondert; so wie sie aber herunter steigen, werden sie immer schmähler, nehmen aber in der Dicke zu, und kommen auch viel dichter an einander; desgleichen ist auch die linea alba, welche sie von einander zu separiren scheinet, nicht durchaus gleich breit, wie ich solches oben schon einiger massen berühret habe.

§. 70. Diese Musculi sind von dem cartilagine Xiphoide bis am pube jeder in einer vagina tendinea oder Scheide eingeschlossen, welche um so viel stärcker ist, da sie von denen aponevrosibus der drey Paar vorhergehenden Muskeln formiret wird: und geschiehet solches auf folgender Art.

§. 71. Die fibræ radiatæ des Obliqui minoris, welche indem sie sich gegen die Mitte des Bauches hinziehen, einen Wind-Fecher um der spina anteriori & superiori ossis Ilei so wohl vorstellen, verwandelu sich,

wie

wie ich ſolches ſchon angezeiget, in eine aponevroſin, die aus zweyen lamellis beſtehet. Dieſe beyde laminæ, indem ſie ſich aus einander begeben, ſchlieſſen den Muſculum rectum in ſich, und ſteiget die eine davon über die ſuperficiem anteriorem weg, die andere aber gehet unter der ſuperficie poſteriori durch: hernach vereinigen ſich dieſe beyde lamellæ nicht allein unter ſich ſelbſt, ſondern auch mit denen lamellis des gegen über liegenden Muſculi, und geſchiehet dieſes in dem Zwiſchen-Raum, ſo ſich zwiſchen denen Muſculis rectis befindet, alwo ſie vermittelſt ihrer Durcheinanderwebung dasjenige ausmachen, was man *lineæ albæ* nennt. Woraus denn klärlich zu erſehen, daß die aponevroſis des Obliqui minoris unmittelbar den Muſculum rectum in ſich ſchlieſſet.

§. 72. Da aber dieſe Einfaſſung zu ſchwach ſeyn würde, ſo vereiniget ſich die lamella anterior der aponevroſis des Obliqui minoris mit der aponevroſi des Obliqui majoris und mit der lamella poſteriori der aponevroſis des Transverſalis; dergeſtalt daß alle dieſe aponevroſes eine ſehr ſtarcke vaginam oder Scheide ausmachen, wovon die Vereinigung ihrer fibren zwiſchen denen Muſculis rectis auch dasjenige formiren, was wir *lineam albam* genennt.

§. 73. Gleichwie ich aber ſchon gezeiget habe, daß die Muſculi recti von dem cartilagine Xiphoide an bis ad Umbilicum viel breiter, dünner, und weiter aus einander geſetzt ſind; ſo folgt nothwendig daraus, daß die Vereinigung der aponevrotiſchen fibren einen weit gröſſern Raum einnehmen, und daß dasjenige, welches man an dieſem Ort wiewohl ſehr übel *lineam albam* nennt, auch eine gröſſere Breite darſtellen müſſe. Und dieſerwegen will ich es viel eher ein weiſſes Band heiſſen, und behalte den Nahmen linea alba nur noch an dem Orte bey, der die Muſculos rectos

von

von dem Umbilico an bis ad ossa pubis von einander separiret, indem sie in der That nicht mehr als eine oder zwey linien in diametro hat, da hingegen der andere Theil fast einen Daumen breit ist.

§. 74. Ich weiß nicht, wie diejenigen Autores, welche so viele Sachen mit den Augen ihrer Vernunfft sehen, diese Beschreibung mit der ihrigen, so sie in ihren Büchern mit eingerücket, vergleichen wollen. „Die linea alba (sagen sie) erstrecket sich mitten über „den Bauch, von dem Sterno bis ad simphysin os„sium pubis; die tendines derer Musculorum Abdo„minis formiren dieselbe, und der Umbilicus oder Na„bel ist in der Mitte derselben befindlich ꝛc.

§. 75. Dieses ist der gantze Unterricht, so sie ihren Lesern von der vagina Musculorum rectorum, von der linea alba, und von dem Umbilico bekannt machen; worüber ich folgende Anmerckungen mache: 1) Daß die linea alba ihrem Angeben zufolge oben so breit als unten seyn müsse, und ist dieses gewiß ihre Vorstellung davon, indem die Figur, welche sie davon haben stechen lassen, solches mehr als zu sehr bekräfftiget. Welche üble structur ist dieses aber nicht! 2) Wann der Nabel in der Mitte der lineæ albæ befindlich, warum geben sie uns denn eine Figur, so ihn auf denen Gräntzen der regionis epigastricæ vorstellt, welche doch in Wahrheit nur den obersten dritten Theil der lineæ superioris einnehmen muß. Da aber dieser gantze discours nicht einmahl einigen Schatten der Anatomie hat, so will ich nur zur Beschreibung des Nabels schreiten:

§. 76. An der untersten extremität des weissen Bandes mitten in dem spatio, von dem cartilagine Xiphoide an bis an die ossa pubis gerechnet, findet sich ein Loch, welches *Umbilicus* oder Nabel genennt wird. Und dieses Loch ist ein wahrer annulus, der vermit-

mittelst einer sehr besondern mechanic in denen aponevrosibus derer drey ersten Paar Muskeln gewürcket ist. Damit man aber einen genauen Begriff von der wunderbaren structur dieses annuli haben möge, so sage ich, daß seine margines oder Ränder von denen fibris tendineis vorbenannter aponevrosium formiret werden, welche sich in linea spirali oder in einer Schnecken-Linie zusammen falten, beynahe auf die Art wie die Ränder an denen von Weyden-Ruthen geflochtenen Körben gemacht sind; wodurch ein solcher annulus heraus kommt, der von allen Seiten zusammen gezogen wird, und sich doch nicht gäntzlich schnüren kan; welcher mechanismus denn vollkommen mit demjenigen überein kommt, der an dem Loch des Diaphragmatis befindlich, wodurch die Vena cava ihren Durchgang nimmt, und denen Mechanicis gnugsame materie übrig läst die schönsten Anmerckungen darüber zu machen, wie ich denn solches an gehörigen Orte anzeigen werde. Und ob ich gleich nur ein schlechter Chirurgus, so würde ich doch solches unternommen haben, da ich aber befürchten muß die Schrancken eines kleinen Tractats zu überschreiten, so will ich nur etwas weniges von der cicatrice oder Narbe des Nabels Meldung thun, welches denen Chirurgis in der Ausübung ihrer Profession grossen Vortheil schaffen wird.

§. 77. Durch den annulum tendineum, dessen structur ich allererst angezeiget, gehen die vasa umbilicalia, welche aus einer Vena, zwey Arteriis und dem Uracho bestehen; alles dieses wird in einer vagina eingeschlossen, die eine continuation von denen membranis *Chorion* und *Amnios* ist, und von der Haut einige Linien lang bedecket wird.

§. 78. Noch ist unumgänglich nöthig zu wissen, daß die Arteriæ umbilicales, so von denen Iliacis inter-

nis abstammen, immer an der Blase heraufsteigen, wie man es auf der fünfften Kupfer-Taffel sehen kan, und in einen Umschlag von de: so genannten lamella interna Peritonæi eingehüllet sind, wodurch denn die Figur einer Sichel ziemlicher massen vorgestellet wird. Diese kleine Sichel wird schmäler, je mehr sie sich dem annulo umbilicali nähert, in welchen sie sich nebst der Arteria hinein ziehet, und sich mit der vagina der Schnur vereiniget, von der ich gesagt, daß sie eine continuation der membranen Amnios und Chorion, ja selbsten auch von der Haut sey.

§. 79. Wenn die Vena umbilicalis in diesen annulum tritt, so findet sie einen dergleichen Umschlag von der so genannten lamina interna Peritonæi, und steiget nach der gantzen Länge des Randes dieses Umschlages, welcher eben so wie die vorhergehenden eine Sichelförmige Gestalt hat, damit er sich in der Leber ausleeren könne.

§. 80. Aus dieser Erklärung lernen wir, 1. daß der annulus umbilicalis unmittelbahr die Umschläge oder Falten der so genannten laminæ internæ Peritonæi, und nicht die laminam externam berühret, als welche letztere nur eingebildeter massen vorhanden, wie wir solches in dem folgenden Capitel, und vornehmlich in dem gantzen vordern Theile des Bauches beweisen wollen. 2. Daß wenn diese gleich als kleine an einander geleimte Trichtergen gestaltete Umschläge oder Umwickelungen, in den annulum hinein treten, sie die Venam und Arterias umbilicales in sich fassen, zwischen welchen der Urachus, ohne daß er in einigen davon eingeschlossen, befindlich.

§. 81. Damit man nun aber auch wissen möge, welcher gestalt die cicatrice oder nodus umbilicalis sich formiret, und warum solches allezeit an eben dem Ort geschiehet, ob man gleich die Nabel-Schnur allezeit

3 bis

3 bis 4 Finger breit von dem Bauche des Kindes abschneidet, so muß man auf folgendes acht haben. Nachdem das Kind ans Licht dieser Welt getreten, so wird die Nabel-Schnur in der schon angemerckten distanz abgeschnitten. Durch diese ligatur verhindert man, daß das Blut aus der Placenta durch die Venam umbilicalem, welche alsdenn unnützlich, ledig und welck wird, nicht zum Kinde lauffen kan. Und da das Blut in denen Arteriis umbilicalibus durch das Abbinden aufgehalten wird, so ist es gezwungen in dem kleinen noch übrig bleibenden Ende von der Nabel-Schnur sich aufzuhalten, daselbst zu corrumpiren und zu putrescciren: und weiln das Kind respiriret und schreyet, (welches es doch in Utero materno zu thun nicht gewohnt gewesen,) so machen die Musculi Abdominis und das Diaphragma starcke Bewegungen, wodurch die vasa umbilicalia und die kleinen Sichelförmigen Umwickelungen nach innen zu gezogen werden: diese Theile ziehen endlich die Haut an, dergestalt daß da die Enden dieser kleinen Sicheln des Peritonæi, die vasa umbilicalia und die Haut in dem annulo umbilicali sich umschlagen und zusammen falten, so werden sie durch den scharffen und tendinösen Rand dieses annuli sehr fest zusammen geschnürt, folglich wird dem Blute und Nahrungs-Saffte der Weg unterbrochen, und muß also das Ende von der Nabel-Schnur verwelcken, und an dem Orte abfallen, wo es von dem annulo tendineo zusammen geschnürt ist, nicht aber darum weil der annulus sich zusammen gezogen, sondern, weil er von der Haut gleichsam zugestopfft wird, als welche sich in seinem Circulo zusammen faltet, und sich also selbsten alle Verhinderung zuwege bringt.

§. 82. Diese besondere structur des Nabels wird uns in der zweyten edition unserer Operationum sehr wohl zu statten kommen, die mancherley Gattungen

der Wassersucht, die sich bisweilen bey einander befinden, und welche sehr schwer zu erkennen sind, recht zu erklären.

Erklärung der vierten Kupfer-Taffel.

Diese Figur repræsentirt die Musculos rectos, welche gäntzlich von ihren vaginis befreyet, und von dem Peritonæo gantz entblösset sind.

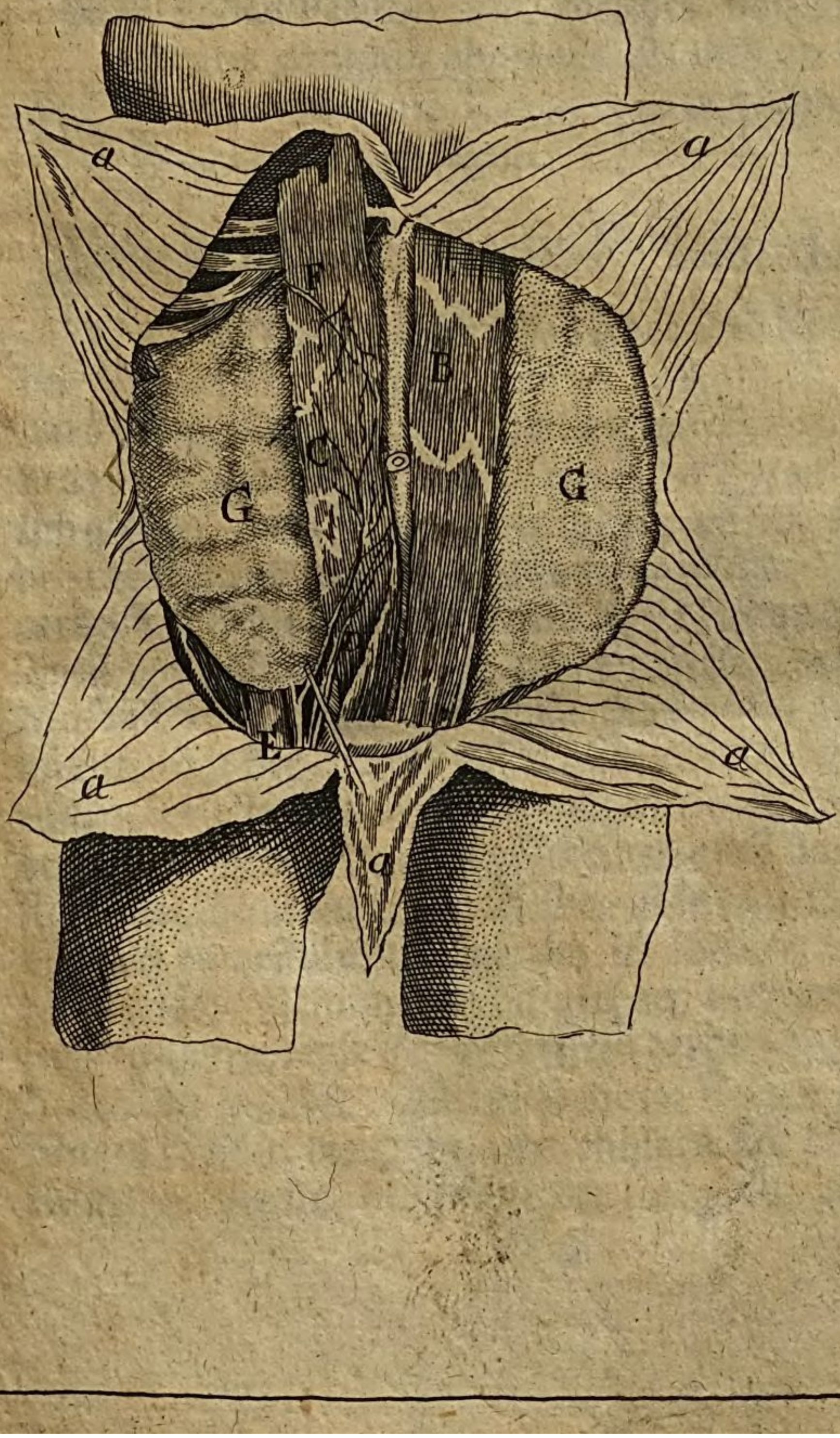
a. a. a. a. a. Die umgeschlagene Stücken der Haut und des Fettes.

B. Der Musculus rectus der lincken Seite, an welchem man zwey intersectiones tendineas siehet, und wovon die dritte noch unter den tegumentis versteckt ist.

C. Der gegenüber stehende Musculus rectus, der an seinen obersten Befestigungen abgeschnitten, und umgeschlagen ist, damit man die Arteriam und Venam epigastricam sowohl als auch die mammarias, recht sehen könne, als welche längst der superficiei posterioris hinlauffen, und die Arterien mit den Arterien, und die Venen mit den Venen communiciren. Obgleich die vordere Seite dieses Musculi umgekehret ist, und er fast nichts anders als die superficiem posteriorem darstellet, so kan man indessen doch zwey intersectiones tendineas daran bemercken, wovon die oberste die gantze Dicke des Musculi nicht durchgedrungen. An diesem Musculo bemercket man auch noch seine drey appendices oder digitationes, davon die längste die äusserste seyn soll, welche aber hier die inwendige vorstellt, weiln der Musculus umgekehrt ist.

D. Die Arteria epigastrica, welche von der Iliaca externa oblique heraufsteiget, unter denen vasis spermaticis und denen ligamentis uteri rotundis, (wenn

Tab. IV. p. 100.



(wenn nemlich das ſubjectum auf dem Rücken lieget) durchgehet, und auf der ſuperficie poſteriori des Muſculi recti ihre ramos ausbreitet. Die Vena epigaſtrica iſt gantz nahe dabey, und ſiehet man, daß die trunci, ſo dieſe vaſa von ſich geben, unter dem Peritonæo heraus kommen.

E. Ein Theil des Muſculi Pſoas, auf welchem die vaſa cruralia liegen.

F. Die vaſa mammaria.

G. G. Das Peritonæum, welches von allen tegumentis gäntzlich abgelöſet iſt, und an deſſen ſuperficie anteriori & ſuperiori es ohnmöglich iſt, zwey laminas zu ſehen.

Von denen Muſculis Pyramidalibus.

§. 83. Endlich kommt das letzte und fünffte Paar der Muſculorum Abdominis zu betrachten vor, und wird ſelbiges wegen der Figur *Muſculi Pyramidales* genennet. Ihre Figur kommt alſo einer Pyramide ziemlich gleich; und ihre baſis, als welche unten, iſt von fibris carneis und tendineis zuſammen geſetzt. Die fibræ carnoſæ ſind die äuſſerſten, und ſitzen feſt an dem obern Theil des pubis, noch vor dem unterſten tendine des Muſculi recti: und die fibræ tendinoſæ, welche am nächſten bey der Axe befindlich, ſind an einer aponevrotiſchen lamella, welche dieſe beyde Muſculos von einander ſepariret, befeſtiget, und ſcheinen auch davon abzuſtammen, denn ein jeder derſelben iſt in ſeiner beſondern Scheide eingeſchloſſen, wie ich in meiner Miotomie ſchon etwas Meldung davon gethan, und worauf diejenigen, ſo nach mir ihre Schriften heraus gegeben, gar keine Acht gehabt. Alle dieſe fibræ ſteigen endlich 4 Finger breit in die Höhe, und endigen ſich durch einen kleinen tendinem, der ſich an der linea alba attachiret:

weben noch zu bemercken, daß der Pyramidalis auf der rechten Seite noch ein wenig höher steiget, als der andere; daß sein corpus carnosum, und seine basis etwas breiter sind, und er auch ein wenig mehr oblique lieget. Mit einem Wort, diese beyden Musculi sind an ihrer basi ohngefehr fünf Linien von einander entfernet, und kommen an ihrer Spitze wieder zusammen.

§. 84. Die situation dieser Musculorum ist nicht zwischen denen Musculis rectis, wie solches einige Anatomici vorgegeben, sondern sie liegen auf denenselben, und lauffen oblique über ihren tendinem inferiorem hin. Bisweilen findet man nur einen davon, und manchesmahl sind gar keine vorhanden; und sagt man, daß alsdenn die Musculi recti viel dicker seyn sollen: Dieses sind observationes, welche ich noch nicht bemercket; das habe ich wohl gesehen, daß wenn nur einer gegenwärtig war, so war seine basis viel breiter, als sie sonsten zu seyn pfleget, und war er mehr nach der lincken als rechten Seite gelegen.

Von dem Nutzen derer Musculorum Abdominis.

§. 85. So man auf alle besondere Umstände, die in der Untersuchung der structur eines jeden Musculi vorgekommen, seine Aufmercksamkeit richten, und daraus den mechanischen Nutzen ziehen wolte, so könte man eine ziemlich lange und vortreffliche Erzehlung davon an den Tag legen. Welches ich aber vorietzo zu unternehmen nicht willens bin, alldieweiln mich solches von meinem vorgesetzten Ziel gar zu weit abführen würde: ich will nur etwas weniges von dem allgemeinen Nutzen berühren, und zu gleicher Zeit von einigen besondern Umständen, welche mir sonderlich in die Sinne gefallen, Erwehnung thun; woraus denn klärlich wird abzu-

zunehmen seyn, wie weislich und bewunderns-würdig der Urheber der Natur diejenigen organa, so zum verschiedenen Behuff des Cörpers nöthig sind, zugerichtet und angeordnet.

§. 86. Um aber zur Erklärung des Nutzens, welchen man denen Musculis zuschreiben kan, zu kommen, so sage ich, daß derselbe **allgemein** und **auch eigen** seyn kan. Der **allgemeine Nutzen** ist, der respiration das Gegengewicht zu halten, welches geschiehet, indem diese Musculi die in dem Abdomine befindliche viscera gantz leise zurück stossen, welche dann durch ihre wellenhaffte Bewegung das Diaphragma sachte hin und her treiben, und dadurch eine gelinde respiration zuwege bringen.

§. 87. Der **eigene Nutzen** dieser Musculorum bestehet darin, daß sie ihre action oder Würckung auf die weichen Theile verrichten, als da sind alle viscera Abdominis, oder auch auf die harten, dergleichen sind die Knochen, welche diese cavität construiren helffen; ja selbst auch auf einige, die davon entfernt sind.

§ 88. Damit wir aber verstehen mögen, wie die Musculi Abdominis auf die in dieser cavität enthaltene viscera, und selbst auch auf die ossa, so sie formiren helffen, agiren können, so muß man sowohl auf ihre structur, als auch auf ihre Verrichtung Acht haben. Was ihre structur betrifft, (ob ich sie gleich weitläufftig gnug beschrieben) so bin ich genöthiget, von Zeit zu Zeit eine kleine Wiederholung davon anzustellen, um den Leser nicht zu ermüden, noch ihn anzuhalten, dasjenige anderswo zu suchen, was zur Erkentniß der action und Verrichtung des Theiles, davon ich reden werde, nothwendig gehöret: ich werde es indessen doch so anstellen, daß es niemanden wird beschwerlich fallen. Ihre Verrichtungen anlangend, so sage ich gleich Anfangs, daß sie die parietes laterales & anteriores der allergrö-

sten cavität des Cörpers bestätigen; daß sie folglich die verschiedenen in dieser cavität befindlichen viscera in sich schliessen; daß sie dieselbe vor allerhand äusserlichen Anfällen beschirmen; daß sie dienen selbige zu drücken, damit sie dasjenige gemächlich, es sey oberwärts oder unterwärts, ausstossen können, was ihnen Ungelegenheit verursachen könte; und da diese letztere Nutzen in Betracht des Cörpers von unendlicher Wichtigkeit sind, angesehen sie die digestion oder Verdauung befördern, die circulation des Geblüts vermehren, und die secretiones erleichtern; so werde ich dieserwegen bey deren Betrachtung bestehen bleiben, und den grösten Theil meiner reflexionen darvon herleiten.

§. 89. Sofern es demnach unumgänglich nöthig ist, daß die in der cavität des Bauches enthaltene viscera, nach denen vorkommenden Begebenheiten zu gleicher Zeit und auch eins ums andere genau und geschicklich comprimiret werden, so kan man auch nicht in Abrede seyn, daß diese action nur durch diese Musculn geschehen könne; denn jederman weiß, daß der Musculus das Organon motus oder das Werckzeug der Bewegung ist, und daß er nur in seinen fibris carneis aufschwelle. Da aber ein Musculus entweder per contractionem, ich will so viel sagen, daß er seine extremitäten zwinget sich dem Cörper zu nähern; oder auch per compressionem agirt, das ist, daß seine fibræ carneæ, indem sie aufschwellen, diejenigen Theile drücken, worauf sie liegen; also liegt es klar am Tage, daß auf letztbenannte Art die Musculi Abdominis auf die verschiedene organa, so sie in sich fassen, ihre action verrichten, die Transversales ausgenommen, als welche den Bauch vermittelst ihrer vordern aponevrosis mehr zusammen ziehen, und zwar aus denen Ursachen, welche an gehörigem Ort sollen gemeldet werden.

§. 90.

§. 90. Zu folge diesem principio ist es klar gnug, daß die in dem Unterleibe enthaltene organa nicht können zu gleicher Zeit, noch eins uns andere gedrücket werden, als nur durch Musculos, so eine sehr ausgedehnte superficiem haben, und recht künstlich angeordnet sind, es seyn entweder die einen über den andern, oder die einen zur Seiten der andern. Da wir demnach die structur und situation dieser Musculorum Abdominis untersuchen, so begreiffen wir leichtlich, daß sie ihre action auf alle puncta dieser cavität richten müssen. Z. E. der Obliquus externus ist oberwärts und an seinem hintern Theile gantz fleischig; wann also diese fibræ carnosæ aufschwellen, so drücken sie die Theile des Unterleibes, welche sie bedecken.

§. 91. Da aber dieser Musculus durch sieben oder acht digitationes befestiget ist, so folgt daraus (wird man mir einwenden) daß nur die fibræ, welche mit denen Spitzen dieser digitationum zusammen hängen, die Seiten-Theile des Bauches drücken können, angesehen sie die eintzigen sind, welche puncta fixa haben, und also auch gantz alleine dem Aufschwellen wiederstehen müssen! demnach wird man diesen besondern Befestigungen zufolge schliessen, daß das vierte Theil seiner fibren nicht im Stande ist, den Bauch zusammen zu drücken.

§. 92. Es ist wahr, daß die oberste Befestigung des Obliqui externi, da er seiner gantzen Länge nach auf Knochen so fixe seyn kan, angesehen die costæ intervalla oder Zwischen-Raume, zwischen sich lassen; Anlaß geben, zu muthmassen, daß dieser Musculus nicht überall, wo fibræ carneæ sich befinden, égal comprimiren könne. Wenn man aber indessen doch auf die besondere attache dieses Musculi acht giebet, so hat man daher Ursach gnug, die unendliche Weisheit des Baumeisters des menschlichen Cörpers zu bewundern: dann wann die

Gelegenheit des Orts ihm nicht verstattet denen organis motus, das ist, denen Musculis der gantzen Länge nach ihr punctum fixum zu geben, so hat er sie doch dergestalt construiret, daß sie in ihnen selbst alle fixität finden, die zu ihrer action erfordert wird. Auch sehen wir, daß man niemahlen keine digitationes an denen Musculis findet, als nur wann ihre harten attaches, das ist, die Knochen, intervalla zwischen sich haben, wie man denn solches an denen Rippen gewahr wird; alsdenn bedient sich die Natur, welche allezeit in ihrer Hervorbringung bewundernswürdig ist, dieser digitationen, welche von einem spatio zum andern auf einigen Knochen ihr punctum fixum finden: ausser dieser so sinnreichen Mechanic aber sind die intervalla derer dentationum mit kleinen tendinibus versehen, welche als kleine durch die action der fleischigten fibren gespannte ligamenta, eben so viele puncta fixa werden, welche über die interstitia der costarum gehend, verursachen, daß der Musculus seiner gantzen Länge nach fixus ist, obgleich die knöcherne Säulen sich darwieder zu setzen scheinen.

§. 93. Dieses ist nun eines von denen Geheimnissen der Natur, welches die Kenner vergnügen, und denenjenigen, welche die Miologie ein wenig verstehen, zu erkennen geben kan, daß alle fibræ carneæ des Obliqui externi, die an denen costis veris & spuriis befestiget sind, bey gewissen Gelegenheiten eben so ein festes punctum fixum haben, als wenn die spina ossis Ilei an statt der Rippen da wäre. Derowegen müssen denn die obern und Seiten-Theile des Bauches von denen oblique descendentibus égal und genau zusammen gedrückt werden.

§. 94. Wann nur die partes superiores & laterales Abdominis von dem Obliquo majori comprimiret werden, so geschicht es deßwegen, weil die fibræ carneæ dieses Musculi sich nur an diesen Oertern befinden, dahingegen

gegen sein vorderster und untersterTheil aponevrotisch ist; der Obliquus minor aber, welcher unter der aponevrosi des Obliqui majoris einen Wind-Fecher so wohl vorstellig macht, comprimiret den gantzen vordern und untern Theil des Bauches.

§. 95. Alhier kan man nicht umhin, die geschickte Lage dieser Musculorum zu bewundern; denn obgleich die aponevrosis des Obliqui majoris nicht drücket, indem ihre fibræ nicht aufschwellen; da sie aber indessen dem Aufschwellen derer fibren des Obliqui minoris, welche an diesem Orte fleischig sind, wiederstehen, so verursachet sie, daß die action derselben viel stärcker auf die vordersten und untersten Theile des Bauches würcket. Uberdem wird die aponevrosis des Obliqui majoris durch den fleischigten Cörper des Obliqui minoris verstärcket, als welche unten viel dicker und kräfftiger als oben ist; und also hat die Natur durch die mechanische Anordnung von der aponevrosi und fibris carneis, welche stratim super stratim übereinander liegen, der Mühe überhoben seyn können, solche dicke massas carneas zu formiren, welche da sie nothwendig übereinander liegen müssen, einen gar zu grossen Raum würden eingenommen haben.

§. 96. Diese Musculi können also in Betracht der verschiedenen Lagen ihrer fleischigten fibren, davon die einen sich oben und die andern unten befinden, als vier Hände angesehen werden, welche auf die vier Enden des Bauches angesetzet sind: und in Ansehung der Kreutzung ihrer fibren, kan man sie als zwey Hände betrachten, welche in einander gefalten, damit sie die Seiten-Theile des Bauches desto stärcker zusammen drücken mögen; woraus denn klärlich abzunehmen, daß die Seiten-Theile des Bauches ein wenig hinterwärts, sehr genau und zugleich müssen zusammen gedrücket werden.

§. 97.

§. 97. Die Musculi, obliquus major und minor genannt, nemlich auf jeder Seiten einer, können als Musculi digastrici oder biventres angesehen werden, welche den Unterleib nicht allein in ziemlicher Länge nach der linea alba, sondern auch lincker und rechter Seits, und unten und oben oblique zusammen drücken. Wenn zum Exempel die fibræ superiores des Obliqui majoris rechter Seits, mit denen mittelmäßigen fibren des Obliqui minoris lincker Seits (ich verstehe diejenigen, welche an dem obern Rande der spinæ anterioris & superioris ossis Ilei) zugleich in contraction kommen, wird alsdenn der Bauch nicht oblique zusammen gedrücket werden?

§. 98. Hiezu könte man auch wohl noch rechnen, daß alle diese actiones durch die Musculos transversales vermehret würden, als deren ihre fibræ carnosæ an denen Seiten-Theilen des Unterleibes befindlich: die tendinösen und aponevrotischen fibren dieser Musculorum aber comprimiren den Bauch eben so wohl als die fibræ carneæ, und dieses darum, weil sie sich mit einander vereinigen und ihnen selbst zum Gewicht dienen; man kan sie also gar wohl als solche ansehen, welche mit denen Musculis rectis in gemeinschafftlicher action stehen. Also sind denn die Musculi recti und transversales zwey Arten von Musculis, welche indem sie sich kreutzen, den Bauch drücken, indem die direction von jenen perpendiculair, von diesen aber horizontel ist. Und, da wir gesehen, daß die Musculi obliqui sich auf denen Seiten auch einander durchkreutzen, so kan man daraus herleiten, daß der Urheber der Natur alles zum Besten so angeordnet, damit alle puncta des Unterleibes zugleich und égal mögen gedrücket werden, und sie also der Gewalt eines Theiles gegen dem andern, desto besser wiederstehen können. Denn wenn die gekreutzten Musculi obliqui gleich als zwey Hände kreutzweise auf

die

die Seiten des Bauches appliciret werden, so ist es klar, daß der Druck auf die Seiten ziemlich starck seyn muß, und daß die in dem Unterleibe wallende Theile meistentheils noch forne müssen getrieben werden; da aber die Kreutzung derer Musculorum transversalium und rectorum eben diese wallende Theile wieder zurück treibet, so müssen sie ihren Druck vermehren, indem sie dieselben unter der action aller dieser Musculorum erhalten.

§. 99. Die Musculi transverſales können Stückweise agiren, und alsdenn pressen sie den Bauch an verschiedenen Orten, und wenn das Stück, so sich zusammen ziehet, dasjenige ist, so an dem untersten Rande der spinæ anterioris & superioris Ilei befestiget ist, gleichwie seine fibræ transverſales sind, so werden sie diesen Ort des Bauches weit genauer zusammen ziehen; und da ihre Vereinigung denen kleinen tendinibus der Musculorum pyramidalium die Befestigung giebet, so müssen sie ihnen (wenn sie nemlich gespannt sind) zum puncto fixo dienen. Wenn die Musculi pyramidales sich zu gleicher Zeit auch contrahiren, so werden sie zweyerley Aemter auf einmahl verrichten; denn wenn die vesica urinaria angefüllet ist, so werden sie dieselbe vermöge ihres fleischigten Cörpers drücken, und folglich auch zur Ausleerung des Urins das ihrige beytragen. Noch mehr, gleichwie ihre tendines werden genöthiget seyn, sich dem fleischigten Cörper eines jeden Musculi ein wenig zu nähern, so werden sie diesen Ort, als von der linea alba oder von der aponevrosi derer transverſalium gezogen, zusammen ziehen, und folglich also verhindern, daß die Inteſtina nicht gar zu starck comprimiret und zusammen geschnüret werden.

§. 100. Der Nutzen derer Musculorum rectorum ist bey nahe eben derselbige; dann wann sie in einer starcken vagina enthalten, so geschicht es darum, damit sie

zu

zu einer Zeit zwey merckliche Würckungen verrichten können. Die erste bestehet darin, die Theile des Unterleibes in allen puncten der gantzen Länge nach zu comprimiren, welches denn um so viel besser geschehen kan, da sie von denen Costis an bis ad Umbilicum, durch drey intersectiones tendineas, so dieselbe quer durchlauffen, insgemein in drey Musculos getheilet werden. Derowegen comprimiren diese drey Musculi vermöge ihrer Auffschwellung an dreyen verschiedenen Orten, welches aber nur an einem Orte würde geschehen seyn, wofern diese intersectiones nicht wären vorhanden gewesen. Dieser Nutzen derer intersectionum tendinearum ist jedweden bekant, ob er aber gleich wahr und würcklich also ist, so ist er doch nicht der eintzige, bey dem ich bestehen bleibe.

§. 101. Die Musculi recti sind von dem Nabel bis an die Rippen viel dünner und breiter. Die Ursach hievon ist, daß sie an diesem Orte allezeit auf den Ventriculum und auf das Intestinum jejunum, deren einer zum Theil zur chylification, und das andere zur distribution desselben bestimmt ist, agiren müssen. Da aber diese Theile einen grossen Raum einnehmen, so haben die Musculi gleich als Hände dieselbe (wofern ich mich dieser expression bedienen darf) kneten müssen, wann sie nemlich sehr ausgedehnt gewesen; und damit sie zugleich, gelinde, und ohne Hefftigkeit drücken möchten, so haben sie nothwendig dünne seyn müssen. Was würde wohl bey grossen Ausdehnungen des Magens, welche entstehen wenn man mit der grösten Begierigkeit gegessen, aus diesen breiten und dünnen Musculis geworden seyn? Würden nicht ihre fibræ alle Augenblicke ausgesetzt gewesen seyn, sich von einander zu trennen, vornehmlich wenn man nach starcken Mahlzeiten tantzet, oder andere hefftige Bewegungen und Ubungen unternimmt? Und dergleichen an einigen

gen Orten also aus einander gedehnte fleischigte fibren, würden die wohl nicht zu Herniis ventralibus Gelegenheit gegeben haben? Aber der Baumeister unserer Machine hat dieses Ungemach alles vorhergesehen. Er hat gewollt, daß die Musculi recti alle das Gute zuwege bringen solten, davon ich oben Erwehnung gethan, vor dem Wiedrigen aber hat er sie verwahret, indem er ihnen die intersectiones tendineas zugeordnet, deren fibræ dergestalt in einander gewickelt und zusammen gebunden sind, daß sie der dilatation der fleischigten fibren wiederstehen, und dieselbe allezeit fixe erhalten.

§. 102. Ob ich nun gleich von dergleichen reflexionen weder gelesen noch davon reden hören, so wird man mir indessen doch erlauben, daß ich mich selbiger unterwunden; ich schmeichele mir, daß sie denenjenigen werden zu erkennen geben, welche da sagen, "daß die Ana-„tomie nicht mehr in ihrer Kindheit begriffen, daß die „Erfindungen rar wären, daß man nicht viel von ei-„nem Anatomico zu gewarten habe, der weiter nichts „als ein Hand-Arbeiter sey, und der nur mit denen Au-„gen des Cörpers siehet ꝛc. Ich schmeichele mir sag ich, daß solche reflexiones dergleichen Anatomicis werden zu erkennen geben, daß sie niemahlen versucht haben, wie viel genaue und richtige Vorstellungen und Licht die Arbeit einem jeden vom Mechanismo und Verrichtungen unsers Cörpers geben könne.

§. 103. Gleichwie ich aber gesaget, daß die Musculi recti sowohl als auch die Pyramidales zweyerley Aemter zu einer Zeit verrichteten, so müssen wir nun auch von dem zweyten Nutzen reden, denn ausserdem, daß sie den Bauch seiner gantzen Länge nach comprimiren, so vermindern sie auch noch die action derer übrigen Musculorum epigastricorum, indem sie sich ihrer starcken Gewalt wiedersetzen. Nichts ist leichter zu begreiffen, wann man sich die structur von ihren vaginis vorstelle,

deren

deren laminæ, welche die Musculos rectos unmittelbar berühren und umschliessen, von der aponevrosi des Obliqui minoris herkommen: damit aber diese laminæ desto stärcker würden, so setzet sich die aponevrosis des Obliqui externi an die lamellam anteriorem fest an, und hinterwärts vereiniget sich die aponevrosis des Transversalis mit der lamella posteriori: dergestalt, daß, da die aponevroses dieser drey Musculorum, nemlich derer Obliquorum und des Transversalis die Musculos rectos umfassen, so halten diese jener ihre Stärcke ab, und verhindern, daß sie, vornehmlich die Transversales den Bauch nicht so hefftig drücken können, als es wohl ohne dem Wiederstand derer Musculorum rectorum geschehen würde. Hieraus erhellet also, daß die Musculi recti durch Hülffe ihrer contraction zu gleicher Zeit zweyerley Dienste verrichten, indem sie denen andern Musculis die wallende Theile des Unterleibes pressen helffen; und da sie denen Balcken, welche die Quer-Säulen eines Gebäudes halten, gleich sind, so unterstützen sie die Obliquos und Transversales, und wiedersetzen sich selbst auch ihrer allzuhefftigen action, indem sie alle ihre Gewalt auf sich nehmen.

§. 104. Man würde fast nicht zu Ende kommen, wenn man alle phænomena, so die Musculi epigastrici darstellen, erklären wolte; sie haben so viele verschiedene Würckungen, und solche genaue Vereinigung unter einander, daß man sowohl ihre structur zu bewundern, als auch die Verrichtungen daraus herzuleiten Ursach gnug hat. Da ich aber zu Anfange dieser Auslegungen zu erkennen gegeben, daß die Musculi auch auf die harten Theile agirten, welche die cavität des Unterleibes formiren helffen, so will ich dieses Capitel mit dergleichen Betrachtungen schliessen.

§. 105. Ob gleich die Musculi Abdominis nur deßwegen scheinen gemacht zu seyn, die viscera in dieser cavität

vität zu erhalten, und dieselbe, wie ich es schon angezeigt, zu drücken, so sind sie ohngeachtet dessen auch noch bestimmt den Truncum über dem Pelvi zu drehen, Pelvim zu bewegen, und andere Dinge mehr zu verrichten, davon ich einige Exempel anführen will.

§. 106. Um aber begreifflich zu machen, auf was Art der Truncus auf dem Pelvi sich umdrehen könne; so muß man erstlich Pelvim befestigen, welches geschiehet, wenn man sitzet, oder daß man die Musculos Femoris und auch einige von der Tibia in contraction bringet; wenn man alsdenn den Obliquum externum auf der rechten Seite, und den Obliquum internum auf der lincken Seite agiren lässet, so wird sich der Truncus von der rechten nach der lincken Seite hindrehen; und solches auch durch die action ihrer Antagonisten von der lincken nach der rechten Seite zu, verrichten.

§. 107. Damit aber auch Pelvis durch Hülffe derer Musculorum epigastricorum beweget werden möge, so muß man die Brust auf verschiedene Arten fixe machen: lässet man hernach zum Exempel die zwey Obliquos der einen Seite agiren, so werden sie, da ihre fibræ einander durchkreutzen, Pelvim nach der diagonal-linie oder Eckstrichs-weise ziehen, und bringen die spinam ossis Ilei näher an die Rippen, und durch eine nothwendige Folge werden sie das Gesäß auf der einen Seite nur allein in die Höhe heben.

§. 108. Wenn man sich bey denen Händen aufhencket, gleichwie die Seil-Tantzer, und die Füsse über den Kopff herüber schwencken will; oder auch, welches einerley ist, wenn man den Stamm eines Baumes mit denen Armen umfasset, und daß man ihn eines ums andere mit den Füssen umschliesset, um also bis auf den Gipfel hinauf zu klettern, alsdenn gerathen die Musculi recti in contraction, und ziehen die ossa pubis nach

dem Sterno zu. Das Gegentheil aber geschiehet, wenn man auf dem Rücken lieget, und sich sitzend aufrichten will, dann zu dieser action muß Pelvis, Femur und Tibia unbeweglich seyn; wann alsdenn die Musculi recti in contraction kommen, so werden die Brust, die Scaleni, die Sterno-mastoidei und allmählig auch der Kopff herauf gezogen; ohne daß man sagen könne, die Musculi Sterno-mastoidei wären flexores capitis, wenn ein Krancker den Kopff in die Höhe richtet um einige Brühen, oder sonsten etwas zu sich zu nehmen, wie solches einer von denen berühmtesten Anatomicis haben will: dann bey dieser Gelegenheit sind die Sterno-mastoidei, die Scaleni, und die Recti nur als einer und von denen intersectionibus gestärcketer Musculus anzusehen, der einen Hebel sehr starck ziehet, welches bey diesem Zufall die Lenden, der Rücken, der Hals und der Kopff sehr wohl vorstellen.

Cap. VI.

Von dem Peritonæo, und dem Lauff und wahren situation der vasorum umbilicalium.

§. 1.

In denen general-Abbildungen, die ich von denen verschiedenen Theilen gegeben, so zur formation des Menschen das ihrige beytragen, habe ich gesaget, daß die membrana ein Gewebe von fibren sey, welche öffters eine elasticität habe, und bisweilen einfach, manchmahl aber doppelt ist, woraus eine Art von Gewirck als ein Stück Leinwand entstehet, dessen Nutzen ist, andere Theile einzuwickeln, oder so ich mich der Benennung bedienen darff, zu bekleiden und aus-

zu-

zutapiziren, als welches letztere vollkommen andeutet, was das Peritonæum ist: dieser Name Peritonæum kommt also von einem griechischen Worte, welches so viel als eine Sache rings herum beziehen, bedeutet.

§. 2. Ein noch gantz neuer Anatomicus saget in seinen physicalischen Versuchen über die Anatomie des Hn. Heisters, p. 101. "daß nichts schwerer sey, als ei„nen recht genauen Abriß von dem Peritonæo zu ge„ben; kein eintziger Autor beschreibet die Falten und „Umschläge desselben auf keine Art recht klärlich; ja es „ist selbst ohnmöglich, daß man könne verstanden wer„den, wo man es nicht zugleich demonstrire. Erstlich „muß man bemercken, daß das Peritonæum auf zwey„en lamellis bestehe. 2) Daß diese laminæ durch sub„stantiam cellularem Ruyschii mit einander verbunden „sind.

§. 3. Man muß sonder Zweiffel viele Schwürigkeiten gefunden haben, das Peritonæum recht zu beschreiben, weilen, wie der Anatomicus, den ich citiret, sagt, kein eintziger Autor die Falten und Umschläge deutlich beschreibet, ich sage aber vielmehr, weiln noch kein eintziger Autor der wahren construction desselben beygekommen. Ob ich nun gleich nicht so viel von der Physic und Mechanic als dieser Autor verstehe, dessen Werck allen denjenigen gefällt, welche zur Erkänntniß der structur des Menschen etwas beyzutragen gewust, so unterstehe ich mich dennoch, eine viel genauere und wahrhafftere Abbildung von dem Peritonæo zu geben, als es bisanhero noch nicht geschehen. Damit ich aber hierinnen glücklich seyn möge, so sage ich nicht mit allen Autoribus (Hr. Heistern ausgenommen,) daß das Peritonæum aus zweyen tunicis oder lamellis bestehe, davon die eine äusserlich und die andere inwendig, welche aber

alle beyde durch die ſubſtantiam cellularem Ruyſchii mit einander vereiniget ſind.

§. 4. Die unermüdete diſſection hat mir zu erkennen gegeben, daß man ſich die eine von dieſen zwey laminis nur eingebildet; denn da man einige Theile des Unterleibes in verſchiedenen mehr cellulöſen als membranöſen lamellis eingeſchloſſen gefunden, ſo hat man daraus den Schluß gemacht, daß das Peritonæum aus zwey laminis beſtehen müſte; dieſe ſtructur hat man ſo hingeſchrieben; und iſt es auch bis auf gegenwärtige Zeit dabey geblieben. Was mir aber noch am wunderlichſten bey dieſem Fehler vorkommt, iſt, daß auch die allerneueſten Scribenten, deren anatomiſche Tractate nicht ſo geſchickt ſind, als des Hrn. Heiſters Compendium, nicht acht darauf gehabt, daß dieſer geſchickte Anatomicus nicht zwey lamellas am Peritonæo beſchreibet. "Dieſe membran, ſagt er, iſt an denen Muſculis transverſalibus des Unterleibes ſehr ſtarck befeſtiget, Muſculis abdominis transverſalibus proxime adhæret Peritonæum. *Heiſt. Compend. Anat. p. 56.* Er fähret endlich fort die andern Befeſtigungen des Peritonæi anzuzeigen, und wie es den gröſten Theil derer in dieſer cavität enthaltenen viſcerum einwickelt; "Was aber die renes, ureteres, veſicam, und vaſa majora abdominis betrifft, ſo bedecket es dieſelbe nur nach ihrem oberſten Theile. Renes vero, ureteres, veſicam & vaſa majora abdominis ſolum a parte ſuperiore tegit. *Heiſter. Compend. Anat. p. 56.*

§. 5. Obgleich dieſer Anatomicus ſich nicht wider alle Scribenten erkläret, welche zwey lamellas dem Peritonæo zuſchreiben, haben denn diejenigen, ſo ihm nachgefolget, nicht geſehen, daß das Peritonæum, welches nach ſeinem Angeben nur den oberſten Theil der Nieren, der Ureterum &c. bedecket, eben daſſelbe iſt, von welchem er ſaget, daß es an denen Muſculis transverſalibus feſt

an-

ansitze? Derohalben hat Hr. Heister nicht verstanden, daß diese membrana aus zwey laminis zusammen gesetzt gewesen, welche von der substantia cellulosa Ruyschii von einander getrennet sind.

§. 6. So offte als ich das Peritonæum disseciret, habe ich es folgender Gestalt befunden. Jedesmahl da ich den Musculum transversalem aufgehoben, habe ich gesehen, daß bey fetten Personen sich zwischen seinen fibris carneis und dem Peritonæo vieles Fett fand, wann ich aber bis zur aponevrosin anteriorem & semilunarem des Musculi transversalis gekommen, so befand ich sie so fest mit dem Peritonæo, daß ob ich mich nur gleich einer Lancette zu dieser dissection bedienete, u. ich solche auch mit der grösten Aufmercksamkeit und Behutsamkeit verrichtete, so war es mir doch fast unmöglich das Peritonæum davon zu entblössen, ohne darinnen ein Loch zu machen, vornehmlich gegen denen cartilaginibus derer letzten wahren Rippen. Derowegen frage ich alle Anatomicos, welche selbst Hand an die Arbeit geleget haben, (denn die andern haben es nur nachgeschrieben) ob sie jemahlen in diesem vordern und obern Theile des Peritonæi zwey laminas gefunden, da es so dünne ist, daß man fast nicht einmahl die aponevroses derer Transversalium davon, ohne es zu beschädigen, separiren kan. Was noch mehr, wann man die Gedult hat das Diaphragma zu dissecciren, so wird man finden, daß die oberste extremität des Peritonæi, so demselben statt einer membranæ inferioris dient, so dünne ist, vornehmlich an dem centro nerveo, welches sehr gespannt ist, so daß es vernünfftiger weise unmöglich, zwey laminas daselbsten zu finden. Es bleiben uns also nur noch die superficies posteriores des Peritonæi, ingleichen die superficies anterior und inferior zu untersuchen übrig, als in denen man ebenfals keine zwey laminas, sondern nur allein die continuation eben derselbigen lamellæ findet,

welche in Wahrheit an manchen Orten mit einer mehr oder weniger mercklichen substantia cellulosa bedecket ist. Diese substantia cellulosa aber, bestehet sowohl als die membrana adiposa aus nichts anders als verschiedenen membranösen und sehr feinen Blätgen, welche von einigen laminis membranaceis eben derselbigen substanz von einander separiret sind; dergestalt, daß die laminæ membranaceæ und die Blätgen alle zusammen eine grosse Menge von cellulis formiren, welche mehr oder weniger mit Fett angefüllet sind, nachdem sie mehr oder weniger von vasis sanguiferis befeuchtet werden.

§. 7. Weit gefehlet also daß man diese substantiam cellulosam vor dasjenige annehmen solte, was die Anatomici mit dem Namen *lamina* oder *tunica externæ Peritonæi* belegen, ich sehe sie vielmehr an als ein Mittel, dessen sich der Urheber der Natur bedienet, dieses süsse u. balsamische Oehl zu filtriren, welches wir Fett nennen, selbiges rings um denen visceribus zu erhalten, welche bestimmt sind ein scharffes saltziges fluidum zu filtriren, u. einige Zeit aufzubehalten, als da sind die Renes u. Vesica urinaria &c. endlich auch die grossen Gefässe einzuhüllen, vornehmlich wenn sie vermöge ihrer situation, heftigen Bewegungen exponiret sind; oder auch sich der süssen u. spirituösen Theile zu entledigen, welche sie in sich halten. Dieser Ursachen wegen, als welche keine Romainen oder systemata, sondern die wahre structur der Theile zum Grunde haben, geschicht es, daß die Nieren ꝛc. mit dieser substantia cellulosa, der man den Nahmen membrana adiposa gegeben, umwickelt sind; daß sie die vasa cruralia und spermatica begleitet, und daß sie ihnen eine Art von Einwickelung mittheilet, welche wiewohl sehr übel processus tunicæ externæ Peritonæi genennt wird, indem sie nichts mehr als das cellulöse Gewebe ausmachet, davon ich allererst Erwehnung gethan, und welches sich nur an gewissen Orten befindet.

§. 8. Und

§. 8. Und dieses ist die so genaue und eigentliche Beschreibung als sie nur hat seyn können, von demjenigen, was man bisher lamina externa Peritonæi genent, welche aber, wie man siehet, weder lamina noch tunica ist.

§. 9. Die wiederholte Bewährung von der structur in denen cadaveribus, welche mit demjenigen gar nicht überein kommt, was die Anatomici bisher davon geschrieben, brachte mir so viel Vergnügen, daß ich in meiner Arbeit durch einige anatomische Demonstrationes, welche der Hr. Winslow in den Schulen der Medicin verrichtete, gestärcket wurde. Der gantze Unterscheid, den ich zwischen seinem discours und meinen Anmerckungen fand, bestund darinn, daß er den partem externam cellularem Peritonæi an einigen Oertern ausgenommen, nicht so genau beschrieb, als wie ich es allererst angezeiget habe: Die Freude aber, welche mir die Gleichheit der Meynungen dieses berühmten Anatomici mit meinen dissectionen einflösste, wurde einige Zeit nachhero wiederum zernichtet, da ich in dem Königlichen Garten von ihm sagen hörte, daß das *Peritonæum* aus zweyen *lamellis* bestünde, zwischen denen eine *substantia cellulosa* sich befinde; daherо stunde ich in Gedancken, ob ich dasselbe auch recht untersuchet hätte. Die neuen Untersuchungen auf denen cadaveribus aber verstärckten mich in meinen vorigen Begriffen; und da mir die Redlichkeit vorbemeldten berühmten Anatomici bekandt, so bildete ich mir ein, daß er um keiner andern Ursache willen in so wenig Tagen seine Meynung geändert, als nur dem Hn. Duverney nicht zuwider zu seyn.

§. 10. Gleichwie aber alles dasjenige, was ich bishero vorgebracht, nur dahin gezielet, zu beweisen, daß das Peritonæum keine laminam externam habe, also will ich eben diesem principio zufolge, die Historie von der eintzigen membran, daraus es bestehet, anjetzo vornehmen.

§. 11. Das *Peritonæum* ist also ein membranöser Sack, von länglichter Figur, und an seiner obersten extremität mit einer Art von Chapiteau, Capitello, Haube, oder Verdeck, so aus partibus carneis, osseis und cartilagineis bestehet, bedecket. Der unterste Theil oder der fundus dieses sacci ist mit partibus osseis umgeben; daher man ihn bey nahe einiger massen mit denen kleinen Hand-Körben des Frauenzimmers, worinnen sie ihr Nehezeug zu tragen pflegen, vergleichen könte; denn der Taffet, welcher die Ausfütterung dieses Korbes ausmachet, kommt dem sacco membranoceo, davon die Rede ist, ziemlicher massen nahe bey; und die kleine Kufe des Korbes, so den Boden ausmachet, kan mit denen ossibus Ilei, Ischii, und Pubis sehr wohl verglichen werden. Das capitellum oder Verdeck dieses sacci membranacei, so das Peritonæum constituiret, und sein fundus osseus oder knöcherner Grund, werden in gewisser distanz von einander gehalten, und zwar durch Hülffe einer knöchernen Säule, welche sehr künstlich gemacht und beweglich ist, dessen Mechanic aber zu beschreiben hieher nicht gehöret.

§. 12. Um aber zur nähern Betrachtung der structur dieses sacci membranacei zu kommen, so sag ich, daß zwey besondere Theile die gantze Mechanic desselben ausmachen; welche sind ein äusserlicher, der, wie ich es oben schon bewiesen, keine lamina, und noch weniger eine tunica, sondern vielmehr ein cellulöses Gewebe ist, so sich nur an einigen Oertern befindet, und in einigen Oertern mehr als in andern merklich ist. Dieser pars exterior & cellularis Peritonæi hat sein gesetztes Ziel in dem Bezirck des Unter-Leibes, indessen aber muß man doch die vier productiones und diejenigen Oerter davon ausnehmen, wo er sich in die Umschläge oder Falten dieses sacci membranacei oder in den zweyten Theil hinein begiebet.

§. 13. Der

§. 13. Der productionum des cellulösen Gewebes, oder des äusserlichen Theiles des Peritonæi sind viere an der Zahl, obgleich die Autores deren nur zwey beschreiben und abbilden; man theilet sie in zwey Paare, davon das erste diejenigen in sich begreifft, welche die vasa spermatica oder die ligamenta uteri rotunda umfasset und begleitet. Und diese productio oder processus cellularis formiret eben dasjenige, was man in Manns-Personen tunicam vaginalem nennt, weil sie, wie man sagt, einer vaginæ oder Scheide gleich kommen soll.

§. 14. Das zweyte Paar derer productionum bestehet aus denen bläsigten Verlängerungen, die man gar ausgelassen, und welche, indem sie die vasa cruralia eine Zeitlang begleiten, unter dem ligamento Fallopii, oder unter der von denen Chirurgis also genannten Arcade durchlauffen. Wenn man diese beyde Arten derer processuum, nemlich die spermaticos und crurales aufbläset, so siehet man, daß sie gantz cellulös und folliculös sind, woraus man denn die Folgerungen bey denen Operationibus, es sey in der Bubonocele, oder Hernia crurali, ziehen und abnehmen kan.

§. 15. Der zweyte Theil des Peritonæi ist der saccus membranaceus, davon ich oben Erwehnung gethan. Auf der vierten Kupfer-Taffel kan man seine superficies anteriores & laterales vorgestellt sehen, alwo es nur von denen Musculis rectis bedecket ist. Dieser saccus ist eine wahre und sehr ausgedehnte lamella, deren superficies externa sehr ungleich, und an welcher die meisten folliculi und cellulæ des hintersten und untersten Theiles des Peritonæi, desgleichen die fleischigten oder aponevrotischen fibren des Diaphragmatis, und andere Musculi Abdominis fest ansitzen: seine superficies interna aber ist sehr eben und glatt, und wenn man sie auf der Spitze des Fingers presset, so wird man eine grosse Menge kleiner Tropfen in Gestalt eines Thaues

gewahr, woraus denn zur Gnüge erhellet, daß diese lamina mit unzehlich vielen kleinen poris versehen ist. Da aber dieser Thau nur von der massa sanguinis seine Abkunfft haben kan, so folgt daraus natürlicher weise, daß er von kleinen glandulis oder vesiculis müsse filtriret werden.

§. 16. Alle Autores kommen wegen der Gegenwart dieses liquoris, wie nicht weniger auch desjenigen, so man an denen superficiebus interioribus des Pericardii und der Pleuræ findet, mit einander überein: "Die „kleinen corpuscula sphærica aber oder glandulosa, „welche doch unterschiedliche verständige Autores auf „der superficie interna dieser membranen gefunden, „sind nicht nach denen Gedancken eines jeden Anatomici; ja sie führen noch wohl an, daß sie in natürlichen „Zustande nicht zu sehen. Glandulæ quoque in eo à „nonnullis adesse statuuntur: quæ tamen in statu se„cundum naturam non conspicuæ. *Heister. Compend. Anatom. p. 56.*

§. 17. Und obgleich CHESELDEN ein Englischer Chirurgus und berühmter Anatomicus in seiner Anatomia p. 96. der Welt eine observation bekant macht, welche er an dem cadavere einer an der Wassersucht gestorbenen Frauen angemercket, da er gefunden, daß das Peritonæum drey Daumen dick war, und auf der superficie desselben mit leichter Mühe sehr viele glandulæ zu sehen gewesen; so macht indessen doch Hr. Heister über diese Anmerckung ein grosses Geschrey; „Wer wolte wohl nicht muthmassen, (sagt er) daß die „an dergleichen Peritonæo, vorgefallene grosse Verän„derung jemanden die Gedancken beybringen solte, „daß diese corpuscula so man vor glandeln angesehen, „keine wahre Drüsen, sondern vielmehr neue producta „wären, die von der Kranckheit zuwege gebracht wor„den. At, quis ex ingenti illa præternaturali perito-

„næi

„næi mutatione non ſuſpicabitur, corpuſcula hæc, „pro glandulis habita, glandulas veras non eſſe, ſed „potius nova producta præternaturalia? *Heiſter. Compend. p. 198.*

§. 18. Es finden ſich noch viele Sachen in dem Compendio des Hrn. Heiſters, welche, indem ſie dieſe glandeln verwerffen, zu beweiſen trachten, daß die *Atheromata*, *Steatomata*, und andere dergleichen excreſcentiæ oder Geſchwülſte, die allezeit wider die natürliche Ordnung, niemalen als producta naturalia können angeſehen werden, daher er denn ſchlieſſet, daß dieſe glandeln nur muthmaßlich wären. Was ich aber als gantz beſonders in denen Frantzöſiſchen Anatomien finde, die ſeit weniger Zeit durch den Druck bekannt worden ſind, daß die Autores derſelben nicht unterlaſſen haben dieſe paſſage ſo nachzuſchreiben; und verſichern ſie alle, daß man dieſe von Cheſelden angegebene corpora nicht mit mehrerm Recht, als die *tumores* oder andere excreſcentien, ſo an andern Oertern hervor kommen, vor glandeln halten könte.

§. 19. Wer aber auf dergleichen Art raiſonniren will, der muß gewiß von chirurgiſchen Kranckheiten wenig verſtehen; wer iſt denn wohl, der nicht wiſſe, daß die Atheromata, Steatomata, Polypi, Lupi, Tumores carcinomatoſi, Scirrhi, cancri und andere excreſcentien von eben der Natur, ihren Urſprung und Anfang in einer ſehr kleinen glandel haben? Dieſe Frage aber zu entſcheiden iſt es nicht gnug, ausſchweiffende und übelgegründete Dinge vorzubringen, man muß arbeiten, operiren, und währenden operiren auch meditiren. Um aber von der Wahrheit über dieſen Artickel, ohne von der Anatomie abzuweichen, überzeugt zu werden, ſo will ich dieſen Autoribus nur zwey Fragen entgegen ſetzen. Vors erſte frage ich, ob ſie auch die glandeln in ſo groſſer Menge in dem Meſenterio derjenigen

nigen gefunden, die sich einige Zeit vor ihrem Tode recht wohl befunden, und ob sie dieselbe auch so dick und starck in denjenigen gesehen, welche an einer Kranckheit sterben, die ihren Ursprung von der lympha hat. Unterdessen ist es doch gewiß, daß man ihrer viel daselbsten findet. Und da wir vielleicht ihre Erfindung nur denenjenigen zu dancken, welche die an scrophulösen und andern dergleichen Kranckheiten verstorbene Personen dissecciret; warum erscheinen denn diese glandeln in so geringer Anzahl in natürlichem Zustande, und sind in gewissen Kranckheiten so sichtbar, und vornehmlich bey Kindern, bey welchen die Natur zur Nahrung und Wachsthum des Cörpers nur beschäfftiget ist; und zu dem einen sowohl als zu dem andern nur die lympha anwendet? warum verstopffet denn diese lympha ihre colatoria, und bringet eine grosse Menge glandeln zum Vorschein, sobald diese Würckungen in Unordnung gerathen? warum haben denn diese aufgeschwollne glandeln nicht bestanden? und warum hat man sie nicht vor fremde Cörper, oder vor wiedernatürliche excrescentien angenommen?

§. 20. Die zweyte Ursache, so ich ihnen entgegen setze, ist, daß ich wissen möchte, ob ein liquor, er mag seyn von was vor Art daß er will, sich alle Augenblicke wieder regeneriren und ersetzen kan, ohne daß einig organum bestimmt sey, denselben von der massa des Geblüts abzusondern? Kan dieses aber nicht geschehen, so muß ja nothwendig der Thau, welcher die inwendige superficiem des Peritonæi befeuchtet, und der unumgänglich nöthig ist, die unaufhörlichen Bewegungen und Reibungen dieses Sacks an denen intestinis und andern visceribus zu mildern, von einem organo filtriret werden, welches zu seiner separation bestimmt ist. Wenn also dieser liquor verschwindet und sich unaufhörlich wiederum regenerirt; wie man denn daran nicht zweifs-

feln

seln darff, und zwar wegen der Pressung, so wir bey Abhandlung der Musculorum erwehnet, und wegen der kleinen Schweiß-löcher, die an dem Peritonæo bemercket werden, wenn man es über die Spitze des Fingers spannet; und wann die organa, welche diese liquores filtriren, sie seyn gleich vesiculæ, folliculi oder auch vasculöser structur, von denen Anatomicis *Glandeln* genennt worden, so folgt gantz natürlicher weise daraus, daß das Peritonæum mit solchen kleinen glandeln oder filtris, so wie man sie nennen will, gantz besäet seyn müsse.

§. 21. So es sich durch einen besondern Fehler der massæ sanguinis, oder durch eine Zernichtung dieser kleinen glandeln des Peritonæi; oder dieser kleinen vesicularum, dafern der Nahme von glandeln diese Physicos in Harnisch jagt, mit einem Wort die filtra, denn die termini thun nichts zur Sache; So es sich zuträgt, sag ich, daß das colatorium der lymphæ, so das Peritonæum befeuchtet, verstopfet ist, wird sich denn dieser liquor darinnen nicht anhäuffen? wird er nicht das kleine filtrum auftreiben? werden denn diese Physici dieses aufgetriebene und verstopffte filtrum ein Atheroma, Steatoma, ein tuberculum, oder eine excrescenz nennen; werden sie nicht vielmehr zugestehen müssen, daß alle diese Arten von Kranckheiten ihren Ursprung in einem filtro haben ꝛc.? Derohalben sind auch dieses, was Cheselden wahrgenommen, würckliche filtra, und also durch eine nothwendige Folge dasjenige gewesen, was die verständigsten Anatomici glandeln nennen.

§. 22. Damit wir uns aber nicht länger aufhalten mögen zu beweisen, daß die filtra oder glandeln des Cörpers mercklich aufschwellen, und Cörper zuwege bringen können, welche seit dem, daß sie aufgeschwollen, nicht fremde sind, als nur deßwegen, weil sie ihre natürliche Grösse und Verrichtung verlohren; so last

uns

uns in der Historie des sacci membranacei oder eintzigen laminæ Peritonæi fortfahren.

§. 23. Dieser Sack sowohl als die portio cellularis besitzen productiones, welche sich aber alle inwendig befinden, ich will so viel sagen, daß sie sich nach innen zu begeben. Und dieses sind die productiones, welche man Falten und Umschläge des Peritonæi genennt, welche aber in Wahrheit sehr übel beschrieben worden. Gleichwie aber niemand besser davon geredet, selbige auch nicht besser demonstriret als der Hr. Winslow, so will ich hiebey anführen, was ich von diesem berühmten Anatomico erlernet, und noch etwas weniges hinzufügen, so ich in währenden dissecciren angemercket.

§. 24. Um also diese Falten und Umschläge des Peritonæi recht zu beschreiben, so muß man wissen, daß obgleich ein Sack einfach sey, oder auch nur aus einer eintzigen lamella bestehe, so kan indessen doch, wenn einige Oerter seines Umkreises eingebogen und nach inwärts umgeschlagen sind, diese Einbiegung aus zweyen lamellis bestehen. Dieses zum Grund gesetzt, so theile ich, die Sache nicht undeutlich zu machen, diese productiones processus, Falten oder Abstämme des Peritonæi in zwey Classen: in der ersten sind die Seiten-Theile dieser processuum auseinander gedehnet, und formiren kleine Säcke, welche einem Beutel, Blase, Scheide, einem Cylinder, und tausend andern Sachen mehr gleichen, deren Abbildung nur verdrießlich fallen würde. Und diese Arten der productionum oder Abstämme geben dem grösten Theil derer Viscerum in Abdomine ihre tunicas, als der Leber, dem orificio superiori ventriculi, der Miltz, dem Pancreati, denen intestinis, dem Utero, und andern mehr; woraus denn erhellet, daß diese viscera von diesen Umschlägen oder Falten des Peritonæi bedecket, und eingeschlossen werden.

§. 25. In

§. 25. In der zweyten Classe derer processuum oder Abstämme des Peritonæi, sind die laminæ oder parietes dicht aneinander, und werden nur durch ein cellulöses Gewebe und manchsmahl durch das Fett zusammen vereiniget. Alsdenn giebt dasjenige, was ich das würckliche Peritonæum genennet, wenn es also nach inwärts gefalten ist, denen viscеribus keine Einwickelungen mehr, sondern formiret ligamenta von verschiedenen Gattungen, und gleichwie es sehr gut ist bey einer Beschreibung, welche nicht als gewöhnlich scheinet, gradatim fortzugehen, so theile ich sie ebenfals auch in zwey sorten, nemlich in grosse und kleine.

§. 26. Die grossen ligamenta, welche von denen Falten oder Krümmungen des Peritonæi formiret werden, sind das Mesenterium, Mesocolon, der rechte und lincke Flügel des Mesocoli, das Meso-rectum und endlich die ligamenta lata Uteri.

§. 27. Die kleinen ligamenta, die von denen Krümmungen und Umschlägen des Peritonæi entstehen, sind, 1) zwey kleine ligamenta, welche das Colon nahe bey denen Nieren befestigen, eines zur Rechten, und das andere zur Lincken. 2) Die ligamenta lateralia Hepatis, davon eines auf der rechten Seite befindlich, welches den grossen lobum an dem Diaphragmate befestiget, und das andere ist lincker Seits vor den kleinen lobum. 3) Ein kleines ligament, welches den Anfang des Duodeni zusamt der vesicula fellis, an der Leber, und zwar an der Wurtzel des lobi Spigelii befestiget. 4) Ein klein ligament, welches das Colon mit dem Pancreate verbindet. Und zwischen diesen beyden ligamentis befindet sich die Oeffnung des sacci epiploici. 5) Ein klein ligament, welches bestimmt ist die Miltz zu befestigen. 6) Die drey ligamenta, welche die vasa umbilicalia in die Höhe halten, und die wegen der Gleichheit Sicheln des Peritonæi können genennt werden. 7) Endlich ein

klei-

kleines perpendiculaires ligamentum, welches die superficiem posteriorem Uteri, mit der superficie anteriori des Recti befestiget.

§. 28. Dieses wäre, wie mir düncket, eine ziemlich deutliche Beschreibung von denen productionibus, Falten, Krümmungen oder Abstämmen des Peritonæi, ob sie gleich nicht mit demonstrationibus vergesellschafftet ist; und ich darff mir wohl schmeicheln, daß wo man nur ein wenig die viscera des Unterleibes in cadaveribus untersuchet, man nicht viel Mühe wird anwenden dürffen dieselbige zu demonstriren.

§. 29. Zum Beschluß dieses Capitels bleibt mir noch übrig etwas von der wahren situation derer vasorum umbilicalium zu reden, als welche, dafern man allen Anatomicis hierinnen Glauben beymessen will, zwischen denen beyden lamellis des Peritonæi gelegen sind. Da wir aber bewiesen, daß das Peritonæum nur aus einer eintzigen lamella bestehet, u. daß sie selbst nur an einigen Orten ihrer vordern Seite mit der substantia cellulari bedecket ist, so folgt nothwendig daraus, daß die vasa umbilicalia eine andere Lage haben müssen, als man es bishero gemeynet hat. Was mich von denen neu herausgekommenen Frantzösischen Anatomien, in welchen die Autores davon dem Hn. Heister sehr gefolget, in Verwunderung setzet, ist, daß sie von diesen Gefässen in Ansehung des Alters nichts melden. Es ist wahr, daß da sie sich angewöhnet anzuhören, und auch zu lesen, daß die vasa umbilicalia zwischen denen beyden lamellis Peritonæi lägen; und da Hr. Heister, eben so als ich, nur eine eintzige laminam dieses sacci membranacei zugestehet, so hat dieses ihr Concept gantz verrückt, und haben also nicht gewust, wo sie dieselbige hinbringen solten, vornehmlich da sie in diesem berühmten Autore gelesen, "daß wenn das Peritonæum geschickt „eröffnet worden, so könne man die so genannte vasa

„um-

„umbilicalia zu Gesicht bekommen, welche sich bey al„ten Personen in ligamenta verwandelt, nemlich zwey „Arterien, und eine Vena, &c. Aperto prudenter Pe„ritonæo spectantur, vasa umbilicalia dicta, in adultis „in ligamenta mutata, duæ arteriæ, una vena &c. *Heister. Compend. p. 57.*

§. 30. Derohalben bestehet also das Peritonæum nur aus einer lamina, und wenn solches geschickt geöffnet worden, so bekommt man die vasa umbilicalia zu sehen; wo mögen doch wohl also diese vasa liegen? Es hat aber diesen Autoribus am rathsamsten geschienen, hievon lieber gantz stille zu schweigen.

§. 31. Wann Hr. Heister sein Compendium nicht so sehr eingeschräncket, welches indessen doch noch das beste ist, so man bisanhero gehabt, und welches anzeiget, daß dieser Autor fleißig gelesen und viel gearbeitet; wann, sag ich, Hr. Heister sich nicht so sehr eingeschrencket, so würde er seine manier das Peritonæum geschickt zu eröffnen, Aperto prudenter Peritonæo, und auch die manier gelehret haben, wie man die vasa umbilicalia in ihrer natürlichen situation am besten könne zu sehen bekommen, spectantur vasa umbilicalia. Alsdenn würden diejenigen, welche sich das gantze Werck dieses berühmten Anatomici fast gantz zugeeignet, die wahre situation dieser Gefässe bey Alten, wohl schwerlich mit Stillschweigen übergangen haben.

§. 32. Die præparation dieser zu ligamenten gewordenen vasorum, nimmt denen Demonstratoribus insgemein viel Zeit hinweg; denn wenn sie einen starcken Faden durch den Nabel gezogen, so wollen sie die zu ligamenten gewordene vasa zwischen denen beyden lamellis des Peritonæi suchen, und ihrer Einbildung nach die laminam internam gantz erhalten, so denn auch wohl möglich ist, welches aber keinesweges beweiset, daß die vasa umbilicalia unmittelbahr zwischen denen

beyden lamellis des Peritonæi liegen, wie wir solches in der Folge anzeigen werden. Es ist also viel besser, daß man sich der Methode bediene, so man auf der fünften Kupfer-Taffel vorgestellet siehet, alwo diese vasa in ihrer natürlichen situation abgezeichnet sind, nur mit dem Unterscheid, daß sie von dem Faden in die Höhe gehoben sind.

§. 33. Zu dem Ende hebt man den Faden, den man durch den Nabel gezogen, in die Höhe, und läst ihn von jemanden halten; und da das Peritonæum alsdenn gespannt ist, so muß der Anatomicus an der rechten Seite des cadaveris stehend eine incision machen, welche das Peritonæum von dem Nabel an bis an die rechte Lende quer durchschneidet. Wenn man hernach durch diese Oeffnung gegen den obern Theil des Bauches siehet, so wird man die venam umbilicalem gewahr werden, welche sich an dem untersten oder scharffen Theil eines ligaments befindet, das von einer Falte des Peritonæi formiret wird, dessen Gestalt der Figur des processus falciformis duræ matris ziemlich gleich kommt. Der breite Theil dieser Sichel, der auf der fünfften Kupfer-Taffel mit O. gezeichnet ist, sitzet in der fissura Hepatis, von dar gehet sie immer schmähler bis an den Nabel, alwo sie aufhöret. Die vena umbilicalis lieget längst dem scharffen Theil dieser Sichel zwischen ihren beyden laminis, fast auf eben die Art, wie der sinus inferior in dem untersten und scharffen Theil des processus falciformis duræ matris gelegen ist. Nachgehends machet man noch eine incision zwey quer Finger breit von der Sichel, wodurch das oberste Stück des Peritonæi zuwege gebracht wird.

§. 34. Siehet man gegen dem untersten Theil des Bauches, so wird man noch zwey Hervorragungen des Peritonæi gewahr, welche viel breiter als die vorige sind, und ebenfals zweyen kleinen Sicheln gleichen.

An

An dem scharffen Theile dieser Hervorragungen oder Sichelförmigen ligamenten haben die Arteriæ umbilicales ihre Lage auf jeder Seiten eine, und zwar auf eben die Art, wie bey der vena umbilicali. Will man aber diese kleine Sicheln und die Arterien, die sie in Höhe halten, demonstriren, so machet man in dem Peritonæo eine länglichte und schräge incision, einen guten Finger breit von diesen kleinen Sicheln, so hat man das Vergnügen alle diese Theile auf eben die Art zu sehen, wie sie auf der fünfften Kupfer-Tafel vorgestellet sind.

§. 35. Aus dieser Beschreibung erhellet also, daß diese zu ligamenten gewordene vasa in dem Bauche erhaben sind, und nicht unmittelbar unter der lamina externa Peritonæi, als welche nur zugegeben ist, sondern in denen Falten oder ligamenten der portion des Peritonæi liegen, welche ein jeder vor die laminam internam erkennen muß; und da diese Krümmungen oder ligamenta ein wenig von der cellulösen portion, ja selbst auch etwas von Fett in sich haben, so ist es leicht zu begreiffen, daß man diese Falten des Peritonæi, so wir Sicheln nennen, aus einander dehnen kan; daß man, sag ich, nachdem sie auseinander gedehnt worden, die in ihrer duplicatur enthaltene Arterias & venas umbilicales wegnehmen kan, ohne deßwegen den Sack des Peritonæi zu durchstechen, noch auch zu behaupten, daß die vasa umbilicalia unmittelbahr zwischen demjenigen, was man mit Unrecht lamina externa Peritonæi nennt, und zwischen der lamina interna lägen. Wir haben selbst auch observiret, daß diese dilatation derer vordern Falten des wahren Sackes des Peritonæi, ich will sagen, die drey Arten von Sicheln, davon ich vorher geredet, natürlicher weise in gewissen subjectis entstehen. Endlich habe ich auch wahrgenommen, daß die kleinen Sicheln, welche die vasa umbilicalia und vornehmlich die Arterien in die Höhe halten, sich in denen Frauens-

Personen, so schon etliche Kinder gebohren, und aus eben denen Ursachen auch in allen subjectis, so die Wassersucht gehabt, sich nicht gefunden; denn weil das Peritonæum bey dergleichen Leuten sehr aufgespannet ist, so sind die Falten dieses sacci membranacei, welche diese kleine Sicheln formirten, verschwunden, und alsdenn findet man die Arterias umbilicales, selbsten auch die gantze unterste extremität der venæ umbilicalis auf dem Sacke liegen, und mit einigen Strichen des cellulösen Gewebes umgeben.

§. 36. Ich habe berühmte Anatomicos gesehen, welche sich viel Mühe geben musten diese Sicheln bey diesen Umständen zu suchen; welches aber niemahlen an der obern extremität der umbilical-Sichel geschiehet, denn sie ist viel breiter, und liegt viel tieffer, und da sie sich bis in die Leber hinein ziehet, so formiret sie dasjenige, was von gewissen Anatomicis ligamentum Hepatis suspensorium genennt wird.

Erklärung der fünfften Kupfer-Taffel.

Diese Figur repræsentiret den Unterleib, welcher dergestalt geöffnet ist, daß man zum theil die Leber, das Epiploon, die intestina tenuia und crassa, die aufgeblasene vesicam, die Venam, und Arterias umbilicales in ihrer situation sehen kan.

A. A. A. Drey Stücken von der umgeschlagenen Haut und Fett.

B. B. Zwey Stücken vom Peritonæo.

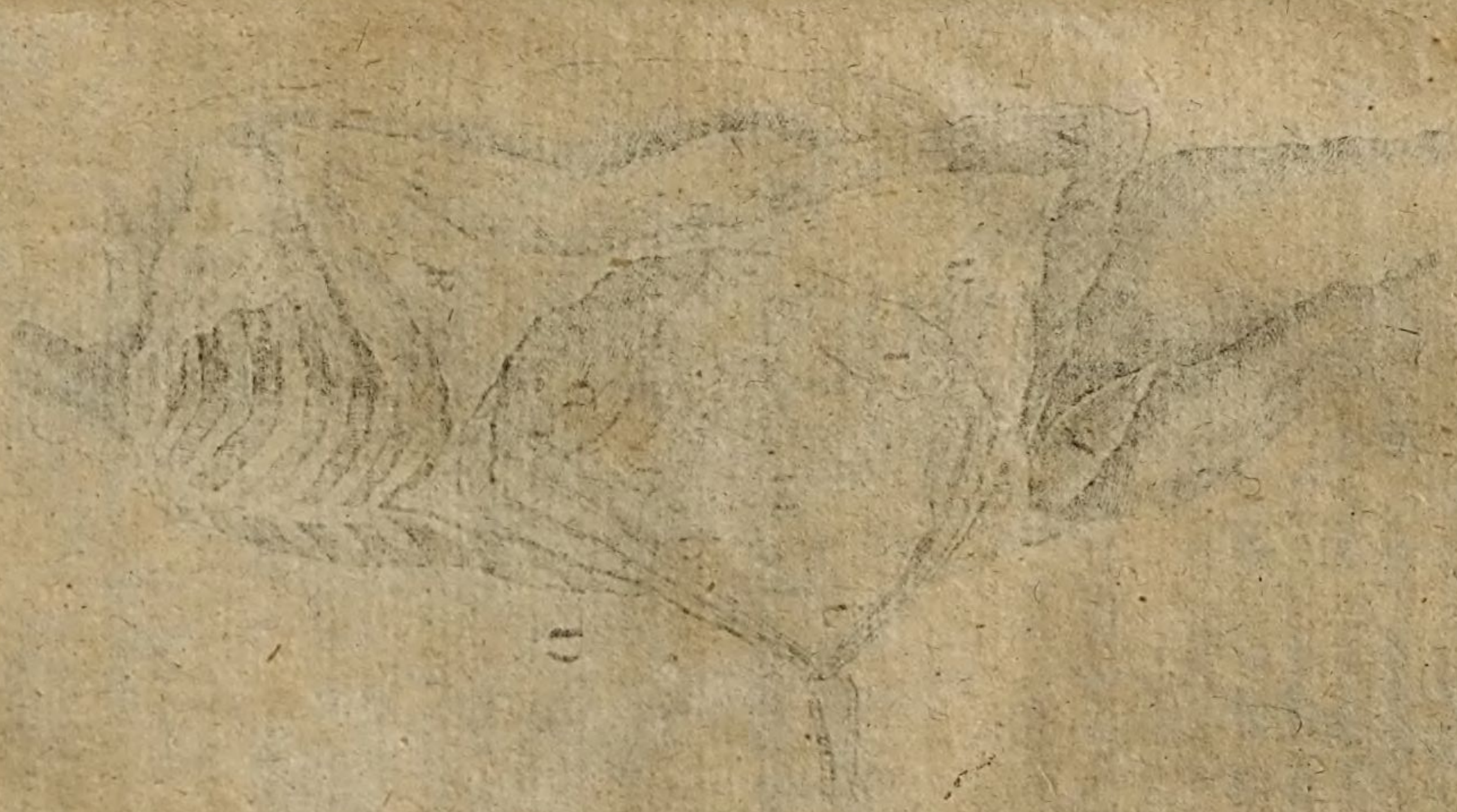
C. Der grosse lobus der Leber.

D. Der kleine lobus der Leber.

E. Die fissura Hepatis, in welche sich die oberste Sichel des Peritonæi hinein ziehet, an deren scharffen Theil die vena umbilicalis befindlich und mit O. bezeichnet ist.

F. Die

Tab: V. p: 132.



F. Die Arteriæ umbilicales, welche an dem scharffen Theile der beyden kleinen Sicheln gelegen, zwischen dem untersten Theile derselben die aufgeblasene vesica urinaria zu sehen.
G. Das Epiploon, welches in diesem subject nicht bis an den Nabel reichet.
H. Die intestina tenuia in ihrer situation.
I. Der Anfang des Coli.

Von dem Nutzen des Peritonæi.

§. 37. Damit man aber recht wissen möge, was vor Nutzen das Peritonæum habe, so muß man den Nutzen der substantiæ cellulosæ, des sacci membranacei, und seiner inwendigen Falten betrachten. In Ansehung der substantiæ cellularis Peritonæi, kan man wohl sagen, daß sie ein Mittel sey, dessen sich die Natur bedienet eine besondere Art von Fett zu filtriren, selbiges rings um denen Nieren, Ureteribus, und vasis spermaticis &c. zu erhalten, damit dieses süsse und schmierige liquidum allezeit geschickt sey, sich wieder mit dem Blute zu vermischen, welches sich von seinen partibus aquosis und spirituosis entlediget hat. Man siehet also, daß in Ansehung dieses Fettes, so in denen kleinen cellulis membranaceis enthalten, welche um denen Nieren herum befindlich sind, man diesem gantzen cellulösen Gewebe den Nahmen membrana adiposa gegeben. Was noch mehr, so ist diese substantia cellulosa, indem sie nicht überall gleich voller Fett ist, denen Theilen, die sie umgiebet, sehr nützlich, indem sie ihnen statt einer wollenen Decke dienet, welche die Schläge und Stösse mildert, so etwa darauf fallen könten, zu geschweigen die Weichigkeit und Wärme, so sie dadurch erhalten.

§. 38. Das Peritonæum oder saccus membranaceus hat ebenfals seinen Nutzen; denn ausser dem, daß es

die mehresten Theile derer viscerum Abdominis in sich schliesset, gleichwie es von allen Anatomicis gesaget wird, also ist es auch noch als eine Art von Tapeten anzusehen, welche die verschiedenen superficies dieser cavität auskleidet, und zugleich verhindert, daß ihre Berührung auf die viscera nicht gar zu hefftig sey.

§. 39. Es ist nicht möglich zu gedencken, daß diese Berührung immerwährend sey, ohne zu gleicher Zeit zu begreiffen, daß das Peritonæum und die superficies interna derer viscerum vertrocknen, sich scheuren, inflammiren und anwachsen müsse. Was vor unausbleibliche Zufälle würden wohl diese Menge von Kranckheiten nicht zuwege bringen? Und so das Reiben des Peritonæi an denen visceribus zu denen secretionibus, zur distribution des Chyli, und zur Circulation unumgänglich nöthig ist, wie wird nicht der Thau, welcher inwendig das Peritonæum befeuchtet, und der alle Augenblicke verschwindet und wieder ersetzet wird, die unendliche Weisheit des Schöpfers an den Tag legen? Ist nicht dieser Thau alleinsderjenige, der allen diesen oberzehlten Zufällen wiederstehet; so müssen denn auch dessen filtra höchst unentbehrlich seyn: und da wir sie wegen ihrer Kleinheit nicht anders als nur in gewissen Kranckheiten sehen können, folgt denn daraus daß man ihre Gegenwart so schlechterdings läugnen müsse, bevorab da der effect davon so klärlich am Tage lieget?

§. 40. Damit ich aber zum Schluß gelangen möge, so schreite ich zu dem Nutzen derer productionum, Falten, Umschläge der eintzigen laminæ des Peritonæi, als welche nicht weniger als die vorhergehenden unserer Bewunderung würdig sind: Ist wohl unter verschiedenen reflexionen, so man über die Mechanic und den Nutzen dieser ligamenten machen kan, jemahlen etwas in der structur des Menschen gewesen, welches uns eine Aufmercksamkeit auf den Schöpfer desselben besser einflössen

flössen können? Er wolte zum Exempel, daß verschiedene viscera des Unterleibes in dieser cavität beweglich wären, damit sie zu mancherley Pressungen desto besser geschickt seyn möchten; und da diese viscera hätten können sehr verrücket werden, so bringen sie diese ligamenta oder Falten des Peritonæi allezeit wieder an ihren gehörigen Ort, und verwehren ihnen also, daß sie sich nicht aus ihrer natürlichen Stelle begeben können. Sind dieses also nicht rechte Meister-Stücken, welche machen, daß man die Grösse des Werck-Meisters, und die Vollkommenheit des Werckes selbsten bewundern müsse.

Cap. VII.

Von dem Omento oder beweglichen membrana adiposa.

§. 1.

Epiploon, *Omentum* oder das Netz ist ein Sack, der eine Jagd-Tasche der Jäger ziemlicher massen vorstellet; es bestehet dasselbe aus einer sehr feinen und zarten membran, welche mit verschiedenen fettigen Stricken und vasis sanguiferis oder Blut-Gefässen durchsäet ist, und sitzet mit seinem obern Theile fest an dem intestino Duodeno, an der grossen Arcade oder grossen Bogen des Magens, und an der Miltz, mit seinem untersten Theile ist es am Colo attachiret; der mittelste Theil aber ist frey und beweglich, und schwimmet gleichsam auf denen intestinis.

§. 2. Die membran, woraus dieser Sack zusammen gesetzt ist, ob sie gleich sehr fein, ja selbst auch in den Raumen zwischen denen fettigen Stricken durchsichtig, so bestehet sie nichts destoweniger aus zweyen sehr dün-

nen und zarten laminis, welche vermittelst eines cellulösen Gewebes auf einander liegen und mit einander vereiniget sind, dessen vesiculæ fast unbegreifflich, davon man aber doch durch die Lufft, so man hinein blasen kan, überzeuget ist, wie ich solches bey Abhandlung des Magens anzeigen werde.

§. 3. Es ist dieser Sack doppelt, ich will so viel sagen, daß er aus einem grossen und einem kleinen Omento bestehe, davon eines das andere in sich begreifft. Das grosse Epiploon ist dasjenige, so man gemeiniglich zu demonstriren pfleget: seine cavität wird vorwärts von der membrana adiposa formiret, welche auf denen intestinis schwimmet, und deren oberster Rand nach der gantzen Länge der grossen Arcade oder Bug des Ventriculi, an dem Intestino Duodeno und an der Miltz attachiret ist; der unterste Rand aber sitzet fest an dem Bogen des Coli. Es steiget diese membran, indem sie sich verdoppelt, insgemein bis an den Nabel herunter, ja bisweilen reichet sie gar bis in den untersten Theil des Bauches herunter, indem man solche öffters in denen Herniis oder Brüchen findet. Hieraus erhellet also, daß es der mittelste Theil dieser membran, so auf denen Intestinis schwimmet, sey, welcher sich so tieff herunter sencket, und die Brüche verursachet, woraus man schliessen kan, daß wenn sie étrangliret oder zusammen geschnüret wird, so muß sie nothwendig die grosse courbure oder Biegung des Ventriculi, die Miltz, und den Bogen des Coli ziehen: und dieses ist eine solche Mechanic, deren man sich wohl zu erinnern hat, indem ich die application davon in der zweyten edition meiner Operationum anführen werde.

§. 4. Die oberste Seite dieses grossen Sackes oder Omenti magni hat ihre Schrancken an der superficie inferiori Ventriculi, und dessen unterste Seite gräntzet an dem Mesocolo, welches gleich als ein Boden, und

auch

auch durch die halbe convexität des Bogens des Coli, eine rechte transverselle Scheidewand machet.

§. 5. Der zweyte Sack des Omenti wird von einer eben dergleichen membran formiret welche auch nicht weitläufftig ist, und deßhalb auch Epiploon parvum genennt wird. Dieses kleine Epiploon ist befestiget eines theils an der kleinen courbure des Ventriculi oder Rundung des Magens, andern theils aber auch an der Leber, gerade an einer eminenz, welche man als die Wurtzel des lobi Spigelii ansehen kan. Seine membran kommt mit der vorhergehenden vollkommen überein, ich will so viel sagen, daß sie doppelt ist, und daß die zwey laminæ, so sie zusammen setzen, durch Hülff eines cellulösen Gewebes mit einander vereiniget sind, welches so fein ist, daß man es nicht anders als nur durch gewisse præparationes wahrnehmen kan.

§. 6. Dieses kleine Epiploon eben sowohl als das grosse ist mit fettigen Stricken versehen, welche eines über das andere liegen, und alle die Stricke sind auf verschiedene Art gelegen; denn einige sind gegen denen andern gantz parallel, und diese schneiden die andern auf so mancherley Art durch, so daß viereckigte, dreyeckigte, und länglicht gezogene Vierecke ꝛc. daraus entstehen.

§. 7. Die fettigen laminæ, welche diese Stricke ausmachen, verbergen die Arterias epiploicas; und diese Arterien sowohl als die Venen sind, rechts und lincker Seits; die auf der rechten Seite sind die epiploicæ, und die von der lincken Seite, als welche von dem Magen herkommen, werden gastro-epiploicæ genennt. Die Enden der Arterien endigen sich in denen kleinen cellulis, welche zur structur der fettigten Stricke gehören, um in denenselben das Fett abzusetzen, beynahe auf die Art wie ich solches in dem 4ten Capitel von der membrana adiposa gesaget.

§. 8. Was die Venen betrifft, so bringen sie dieses besondere und mit der Galle angefüllte Fett zur Leber, damit sie daselbst könne separiret werden.

§. 9. Die dreyeckichte, länglicht viereckigte spatia &c. die sich zwischen den fettigten Stricken des sacci epiploici finden, werden nur von der feinen und durchsichtigen membran, welche das Epiploon formiret, ausgefüllet: diese membrana ob sie gleich, wie schon gesagt, doppelt, so ist sie doch so dünne und so zart, daß wenn man sie mit trockenen Fingern anfasset, sie so gleich dran bekleben bleibet; dergestalt, daß wenn kleine Stücklein davon kommen, so muß sie durch die kleinen Durchlöcherungen nothwendig als ein Sieb werden, an welchen Löchern denn verschiedene Anatomici mancherley Figuren wollen bemercket haben. Und dieses hat vielleicht einen berühmten Autorem bewogen zu sagen, „daß das Omentum voller Löcher sey, daher es „auch den Nahmen eines Netzes bekommen. Fora„minula plerumque in eo adsunt, unde nomen RE„TIS. *Heister. Compend. anat. p. 58.*„ Hätte aber dieser Anatomicus das Epiploon auf die Art, wie es Herr Winslow gelehret, aufgeblasen, so würde er erkannt haben, daß diese Löcher natürlicher weise nicht zugegen sind. Wie ist es doch wohl zu begreiffen, daß man einen membranösen Sack aufblasen könne, wenn er gleich als ein Sieb gantz durchlöchert ist? und so die Lufft das Omentum auftreibet, dergestalt daß es einem runden Ballon gleichet, wie man es auf der 6ten Kupfer-Taffel vorgestellet siehet, ohne daß die Lufft durch diese vorgegebene Löcher wieder davon flieget, so folgt ja nothwendig daraus, daß diese Löcher im natürlichen Zustande sich nicht zutreffen, und daß sie nur deßwegen vorkommen, weil man nicht alle nöthige præcautiones gebrauchet, wenn man diese zarte und feine membran unter Händen hat. Hr. Palfyn ein berühmter Chirur-

rurgus und Professor Anatomiæ & Chirurgiæ in Gent, saget in seiner Anatomia p. 74. es versichere Hr. Ruysch, in seinem zweyten Thesauro anatom. p. 41. „daß in einem gesunden Cörper das Epiploon nicht durchlöchert „wäre, obgleich einige Autores das Gegentheil geschrieben, und auch Figuren davon gegeben.„ Diese observation hätte doch wohl der grossen Belesenheit des Hn. Heisters von rechtswegen nicht entgehen sollen, eben sowohl als auch die Memoires der Academie der Wissenschafften, alldieweiln er uns selbst versichert, „es sey nicht ohne Nothwendigkeit geschehen, daß er „eine zweyte edition seines Compendii heraus gegeben, angesehen dasselbe überhaupt alles in sich begreiffe, was noch bisanhero in der Anatomie entdecket „worden. Atque novum quoddam compendium, sive novum rerum in Anatome cognitarum indicem fuisse necessarium. *Heister. Compend. Præfat. p. 3.*

§. 10. Herr Winslow ein berühmter Anatomicus hat in denen Memoires de l' Academie des Sciences im Jahr 1715. die structur derer Säcke des Omenti angegeben, und zugleich angewiesen, auf was vor Art man selbige aufblasen müsse. Damit aber diejenigen, so nicht die Gelegenheit haben die Anmerckungen unserer Gelehrten zu lesen, auch von dieser Entdeckung ihren Nutzen ziehen mögen, so will ich den extract hiervon mit anführen.

§. 11. „Man giebt sich viele Mühe die Beschaffenheit und Bildung des Omenti zu demonstriren; man „machet an dem Ort, welchen man am bequehmsten „zu Einsteckung eines tubuli erachtet, ein Loch, um „selbiges herum fasset man währender Zeit des Aufblasens, ein gut Theil von dieser membran fest zusammen, damit man die Gestalt davon sehen könne. „Wann man nun damit nicht nach Wunsch zu Stande „kommt, noch es gantz aufblasen kan, noch es einige

Zeit-

„Zeitlang bey der demonstration also erhalten kan, so „beschuldiget man seine Zartheit und wie bald sich sol„ches verderben könne. Andere haben wiederum vor„gegeben, daß es natürlicher weise mit unzehlich viel „kleinen Löchern versehen wäre ꝛc. Ich war eines Ta„ges ziemlich glücklich eine natürliche Oeffnung an dem „Omento zu finden, und zugleich in Verwunderung ge„setzt, dieselbe an einem solchen Ort anzutreffen, über„den man öffters hinfähret, ohne einige Aufmercksam„keit darauf zu haben; nemlich unter dem grossen lobo „Hepatis, zwischen einem ligamento membranaceo, „welches den Anfang des Duodeni benebst der Gallen„Blase mit der Leber verbindet, und zwar zur Seiten „einer eminenz, welche als die Wurtzel des kleinen lobi „Spigelii anzusehen, und einem andern, so das Colon „mit dem Pancreate verknüpffet. Diese beyde liga„gamenta, indem sie sich vereinigen, lassen in einem Kin„de von 4 oder 5 Jahren eine Oeffnung zwischen sich, „welche ohngefehr 4 oder 5 linien im diametro hat, „durch welche oberwehnte eminenz durchgehet. Ich „steckte einen dicken tubulum hinein, und da ich das „übrige von der Oeffnung mit meinen Fingern zugehal„ten, so bließ ich das Epiploon gantz auf, welches die „Figur eines Beutels annahm, so aber wegen der Ge„fässe und der fettigen Stricke, welche es von einem „Raum zum andern falten, und solches als in verschie„dene lobos oder Kugeln getheilt, darstellen, ungleich „ausgedehnet war ꝛc. (Besehet hievon die 6te Kupfer„Taffel.) Was den Nutzen dieser in dem Omento befind„lichen Oeffnung betrifft, so hat man Ursach zu glau„ben, daß wenn sich einige serosität in der cavität desse„ben sammlen solte, sie dadurch auslauffen könte, vor„nehmlich wenn man auf dem Rücken oder auf der „rechten Seite lieget.„

Erklärung

Tab: VI. p: 141.

Erklärung der sechsten Kupfer-Taffel.

Die erste Figur stellet den offenen Bauch und das aufgeblasene Omentum vor.

a a a a a. Die Enden des umgeschlagenen Peritonæi.

B. Der dünne und scharffe Theil der Leber, welcher insgemein die Rippen überschreitet, vornehmlich wenn man aufgerichtet ist.

C. Ein tubulus, welcher in die Oeffnung des Omenti eingestecket ist.

D. D. Ein ordinair aufgeblasenes Epiploon, woran man unterschiedliche Buckeln und auch die vasa sanguifera siehet, welche ob sie gleich in grosser Anzahl, so sind sie indessen doch nicht so häufig, daß sie könten ein Netz formiren, wie solches Hr. Noguez in seiner Anatomia p. 127. vorgegeben.

E. Die Intestina tenuia.

F. Der Anfang des Coli, welches sich nahe bey der rechten Nieren unter das Jejunum und die Leber herunter ziehet, und endlich wieder empor kommt, damit es seinen Bogen formiren könne.

G. Der fundus Vesicæ.

Die zweyte Figur repræsentiret den Ventriculum und die Intestina in ihrer natürlichen situation, die Leber aber aufgehoben, und die beyden Omenta aufgeblasen und ausgespannt.

A. Eine Hand, welche die Leber in die Höhe hebet, und sie an die Rippen heran ziehet, damit man die veliculam felleam, und den Ring, welcher denen Omentis statt einer Oeffnung dienet, recht frey sehen könne.

B. Ein tubulus, der unter dem Ductu choledocho und unter einer Menge von Gefässen durchgehet, welche in einer Art von Capsel die von einer Falte des Peritonæi gemacht wird, eingeschlossen

sen sind; welches das erste ligament des annuli epiploici ausmachet.

C. Ein Theil des Magens, das übrige wird von dem grossen aufgeblasenen Omento bedecket.

D. Das kleine aufgeblasene Epiploon, welches als ein bucklichter conus, oder als eine Rose, zwischen der kleinen Krümmung des Ventriculi, und der Wurtzel des kleinen lobi Hepatis, oder lobuli Spigelii gelegen ist; dabey man hier anmercken muß, daß dieser lobulus in dem kleinen Omento eingeschlossen.

E. Das grosse aufgeblasene Epiploon, welches hieselbst gantz anderst als sonst ordinair gestaltet ist, dieweiln es eine Art von gebuckelter Rose, und gantz von der lincken Seite vorstellt.

F.F. Zwey circumvolutiones oder Krümmungen des Jejuni, welche viel länger, aber nicht so gewunden als die vom Ileo sind.

G. Zwey circumvolutiones des Ilei, welche unter denen vom Jejuno gelegen, viel gewundener und kriechender sind als die vorhergehenden.

H. Der Anfang des Coli auf der superficie interna & anteriori ossis Ilei rechter Seits liegend, welches im Heraufsteigen sich unter das Jejunum und die Leber herunter ziehet und daselbst verbirget. Folgends steiget es wieder ein wenig empor, noch ehe es die vesiculam felleam, die es gelb färbet, erreichet hat; hernach fänget es seinen Bogen unter dem Ventriculo und Omento an; und wann es auf die lincke Seite gekommen, so verbirget es sich noch unter dem Jejuno und Ileo, um von dar wieder herauf zu steigen und das S des Coli zu formiren; das Ende davon, so mit 3 gezeichnet, giebt dem Recto seinen Ursprung.

I. Das Intestinum rectum.

Von

Von dem Nutzen des Omenti.

§. 12. Da das Epiploon, wie ich oben erwehnet, eine membrana adipoſa iſt, und auf denen Inteſtinis ſchwimmet, welche ihre ſituation insgemein mehr am obern und vordern Theil des Bauches hat, ſo kan man daraus ſchlieſſen, daß ſie daſelbſt von groſſem Nutzen ſeyn müſſe.

§. 13. Wenn demnach die immerwährende, verſchiedene und genaue Preſſungen derer Muſculorum Abdominis, die allernöthigſten Bewegungen ſind unſere Machine zu unterhalten, und die Abnützungen, ſo das Reiben an denen harten, und die Verdünnung in denen flüßigen Theilen verurſachet, wieder zu erſetzen. Was vor eine groſſe Vorſorge hat nicht der heilige Baumeiſter ins Werck gerichtet, die Geſchwindigkeit und Hefftigkeit dieſer Bewegungen ſo zu ſagen zu erſticken. Die Muſculi recti ſind von dem Nabel bis an ihrer oberſten Befeſtigung durch ihre interſectiones in verſchiedene Muſculos getheilt. Wie viele Vortheile haben wir nicht von dieſem wunderbaren Kunſt-Stück angemercket? Wie vielen Zufällen aber würde der Menſch nicht zu gleicher Zeit ſeyn exponirt geweſen, dafern die groſſe Krümmung des Ventriculi, das Inteſtinum Jejunum, und ein Theil des Ilei von dieſer membrana adipoſa nicht wären bedecket worden? würde die Zeit der digeſtion oder Verdauung nicht der betrübteſte Augenblick des Cörpers geweſen ſeyn? Dieſe partes membranaceæ ſo geneigt ſie ſonſten zur inflammation wegen ihrer beſondern ſtructur ſind, würden ſie nicht alle Augenblicke vermöge der unmittelbaren und beſtändigen Preſſungen dieſer ſo ſtarcken Muſculorum, auf ſchwache und von denen groben und halb zertheilten Speiſen ausgedehnte canäle, leichtlich entzündet worden ſeyn? Aber die allezeit weit ausſehende Natur hat

eine

eine bewegliche membran, die mit fettigen Stricken durchsäet ist, dazwischen gelegt, welche als ein weiches Küssen die gar zu hefftige Berührung dieser Musculorum Abdominis ersticket, ja selbst auch die leeren Plätze, welche von denen circumvolutionibus und der Anordnung derer Intestinorum als cylindrischer Cörper nothwendig entstehen müssen, ausfüllet. Welche Wichtigkeit und Gleichheit ist derowegen nicht in denen Pressungen? Welche Ordnung findet man nicht in der circulation der fluidorum sanguineorum, spirituosorum & lymphaticorum? Wie viele Vortheile für die secretiones und absonderlich der Galle entstehen nicht daraus? Mit einem Wort, welch Kunst-Stück ist es nicht für die perfection und distribution des chyli? Ich übergehe verschiedene Mechanismos, welche gar leicht aus dieser structur herzuleiten sind, und die mich gar zu weit von meinem Zweck abführen würden.

Cap. VIII.

Von dem Ventriculo oder Magen.

§. 1.

Der Ventriculus oder Magen ist ein ungleicher Sack, irregulair-cylindrisch, und gekrümmt, und kommt der Gestalt einer Sack-Pfeiffe oder Dudel-Sacks ziemlich nahe bey.

§. 2. Ist er nun ein irregulair-cylindrischer und gekrümmter Sack, so folgt nothwendig daraus, daß er eine grosse Arcade oder Krümmung, und ebenmäßig auch eine kleine haben müsse. Die grosse Krümmung ist die grosse Arcade, so man bisanhero, wie wohl sehr übel, fundum ventriculi genennt, angesehen dieser

Theil

Theil, nicht den Grund oder den untersten Theil des Magens einnimmt, sondern vielmehr an der vordersten Seite desselben gelegen ist. Die kleine arcade oder Krümmung, ist dasjenige spatium, das zwischen beyden orificiis enthalten, und welches man bis jetzo mit Unrecht partem superiorem genennt, so aber nach der natürlichen situation, der grossen arcade gegen über stehet, und folglich also der pars posterior seyn muß. Besehet hievon die 7te Kupfer-Taffel.

§. 3. Man kan also aus dem, was ich vorgebracht, leichtlich urtheilen, daß die eigentliche situation des Magens niemahlen recht bekannt gewesen, und haben wir es dem Hn. Winslow zu dancken, daß er uns selbige durch eine memoire gelernet, so er der Königl. Academie der Wissenschafften im Jahr 1715 übergeben: Da es aber ohnmöglich ist die wahre situation eines jeden Theils des Ventriculi zu erkennen zu geben, ohne dieselbige durch besondere Kennzeichen zu characterisiren, so halte ichs vor das beste Mittel eine gute und ordentliche division oder Eintheilung davon zu machen. Die, so mir am tüchtigsten scheinet meine Abbildungen zu bedeuten, ist, daß man den Ventriculum in seine superficies, margines, extremitates, und in seine orificia eintheilt: dadurch werden wir im Stande seyn, einem jeden Theile des Magens seinen wahren Ort anzudeuten, den er einnimmt, und seine Verrichtungen und Nutzen desto vollkommener anzuzeigen.

§. 4. Superficies des Ventriculi findet man zwey, und sind solches die breitesten Theile dieses Sackes, welche die Figuren und Bücher als die anteriores & posteriores vorstellen; diese situation aber ist sehr falsch, angesehen eine von diesen superficiebus gemeiniglich unter dem Diaphragmate gelegen ist, und folglich superior seyn muß, da immittelst die andere auf denen Intestinis

ruhet, und also aus eben der Ursache die superficies inferior muß genennet werden.

§. 5. Margines oder Ränder sind ebenfals zwey an der Zahl: es sind solches diejenigen Theile des Magens, welche ich oben schon mit dem Nahmen arcade oder Krümmung belegt, und wovon die gröste nicht den fundum ausmachet, sondern vorwärts gelegen ist. Und dieses beweiset das Klopfen, so man an der Spitze des cartilaginis Xiphoidis in magern subjectis verspüret, wenn sie sich nach der Mahlzeit ein wenig starck beweget haben; denn zu der Zeit kan man die grosse Arteriam gastricam durch die tegumenta fühlen. Herr Winslow führet selbst mit an, „daß, da er überhaupt alle „vasa sanguifera in einem magern subject injiciret, so habe er so wohl durch das Gesicht, als auch durch Gefühl „erkannt, daß etwas unter der Haut die regionem epi„gastricam gleich einem Strick quer durchstrichen hätte, ohne daß er so gleich errathen können, was es „wohl seyn möchte. Nachdem aber die Oeffnung geschehen, so sahe ich (sagt er) den Ventriculum aufgeblasen, die Mitte seiner Ründung oder grossen con„vexität vorwärts gekehret, und daß es die grosse Arteria gastrica war, welche die tegumenta also auftrieb. „Vielleicht (fähret eben derselbe Anatomicus fort) daß „ein dergleichen Zufall in Lebendigen, wenn man ein „Klopfen in der regione epigastrica verspühret, verschiedenen Medicis Gelegenheit gegeben, die Arteriam „cæliacam statt der gastricæ zu beschuldigen, indem sie „nicht recht Acht gehabt daß die cæliaca viel zu weit „nach hinterwärts lieget, als daß man sie fühlen sol„te ꝛc.

§. 6. Dafern es mir erlaubt ist, über diesen extract der Memoire des Hn. Winslow einige reflexiones zu machen, so sage ich, 1) daß man gar nicht mehr glauben dürffe, daß die grosse Krümmung des Magens der fun-

fundus desselben, sondern vielmehr der vordere Theil desselben sey; und so er ja einen fundum haben müsse, daß es sodann würcklich kein anderer sey als seine superficies inferior. 2) Wann diese grosse Arteria gastrica verschiedenen Medicis Gelegenheit gegeben, die cæliacam zu beschuldigen, so beweiset dieses besser als je eine Sache, wie viel die meisten Medici von der Anatomie verstehen. Hr. Winslow selbst ist es, der uns zu diesen Gedancken Anlaß giebet.

§. 7. Was ich eigentlich den hintersten Rand des Magens benenne, nur allein deßwegen um meine Eintheilung desto verständlicher zu machen, indem es gar keinem Rande ähnlich siehet, ist seine kleine arcade oder Krümmung. Diese arcade ist nicht der obere Theil des Ventriculi, wie ich solches oben schon bemercket, angesehen die situation hievon der grossen arcade oder Krümmung gantz entgegen gesetzt ist, und muß sie folglich also der pars posterior seyn, der gerade auf denen vertebris superioribus lumborum lieget.

§. 8. Die extremitates Ventriculi sind zwey Buckeln, welche den rechten und lincken Theil dieses membranösen Sackes ausmachen. Diese beyde extremitates sind als zwey Küt-Säcke, davon der eine im hypochondrio siniſtro, der kleine aber im hypochondrio dextro seine situation hat.

§. 9. Endlich bleiben noch die orificia Ventriculi zu betrachten übrig, deren an der Zahl zwey, und ist das eine davon superius, das andere aber heisset inferius, denn der Magen lieget ein wenig oblique, daher die kleine extremität eine viel niedrigere situation als die grosse hat. Das orificium superius ist im hypochondrio siniſtro, und das inferius lieget in der regione epigaſtrica. Dieses scheinet ein paradoxum zu seyn, indem ich gesaget, daß die kleine extremität im hypochondrio dextro gelegen wäre; es wird aber aller Zweif-

fel gehoben, wenn man betrachtet, daß das orificium inferius gegen das orificium superius hingekehret ist, und daß die Oeffnung des Dudel-Sacks sich gegen den fundum herumschlägt. Mit einem Wort, die beyden extremitäten des Ventriculi sind sehr weit von einander entfernt, hingegen stehen die orificia in einem subject von ziemlicher Grösse nicht mehr als drey Finger breit von einander; woraus denn klärlich erhellet, daß die orificia nicht gerade auf dem Gipfel derer Buckeln oder Küt-Säcke, als welche ich extremitäten genennt, ihren Sitz haben.

§. 10. Noch ist ein gantz besonderer Umstand zu mercken, in Betracht der wahren situation dieser orificiorum, und bestehet selbiger darin, daß sie weder unter die diagonal-linie, ich meyne die, so den Magen in zwey gleiche Theile schneidet, noch eines in Ansehung des andern, unter eben dieselbige linie fallen: welches durch folgendes experiment bewiesen worden, davon man einige idéen in einer Memoire findet, welche Hr. Helvetius, Leib-Medicus des Königes, der Königl. Academie der Wissenschafften im Jahr 1719. übergeben. Wenn man den Ventriculum nach seiner gantzen Länge in zwey gleiche Theile schneidet, und von der grossen arcade anfängt, als welche der Ort ist, wo man ihn mit mehrer accuratesse separiren kan, so wird man finden, daß keines von beyden orificiis in dieser linie mit begriffen ist, sondern daß sie vielmehr gantz, und eines auf der einen, das andere aber auf der andern Seite bleiben werden; nehmlich das orificium superius auf der obersten Seite, das orificium inferius hingegen auf der untersten Seite. Wodurch noch bewiesen wird, daß diese orificia von denen Alten mit Recht das oberste und unterste sind genennet worden.

§. 11. Auch stehet das orificium superius nicht einmahl perpendiculair auf dem Gipfel der grossen extremität,

mität, wie es fast alle Figuren vorstellen; sondern da dieses orificium das Ende des Oesophagi ist, und dieser letztere canal mit dem Ventriculo einen mercklichen Bug machet, um von hinten nach fornen zu in dieses viscus hinein zu treten, so folgt daraus, daß das orificium superius Ventriculi mehr posterius ist. Wenn man sich demnach die Mühe giebet alle seine Theile ohne Verrückung recht zu examiniren, so wird man gewahr, daß die convexität der Biegung oder Krümme, welche das Ende des Oesophagi formiret, auf denen corporibus der letzten vertebræ dorsi und der ersten vertebræ lumborum ruhet. Auf diesem Wege befindet er sich zwischen dem Anfange des corporis carnosi derer beyden untersten Musculorum Diaphragmatis, welche eine Spalte oder länglichte Oeffnung vor ihm machen, deren structur wir zu seiner Zeit schon untersuchen werden; hernach ziehet er sich zwischen der grossen extremität, und der kleinen arcade, und zwar allezeit mehr hinterwärts in den Magen hinein: daher darff man sich eben nicht verwundern, wenn im natürlichen Zustande das orificium superius Ventriculi fast verschlossen ist.

§. 12. Ausser diesen natürlichen situationen, welche bis hieher noch niemand mit solcher Geschicklichkeit beschrieben, und auf welche die Medici vielmehr eine rechte Aufmercksamkeit haben solten, als die Zeit mit solchen systematibus hinzubringen, welche auf nichts hinauslauffen, sind die orificia Ventriculi noch auf verschiedene Art constructirt: Denn das oberste ist eine Wulst, so einer Crone ziemlich gleich kommt, welche von 6 oder 7 *Lacunis* formiret wird, die eine figuram semilunarem an sich haben. Diese *Lacunæ* sind zwischen der tunica villosa und nervea befindlich: sie offenbaren sich inwendig durch kleine und ziemlich subtile Oeffnung, aus welchen ein schmieriger liquor fliesset, der die inwendige

Seite dieses orificii befeuchtet, und also verhindert, daß der Druck der übelgekaueten Bissen nicht etwa diesen Theil irritiren möge. Eben dergleichen Lacunæ finden sich noch an dem Ende des Ilii, in denen Intestinis crassis, und vornehmlich rings um dem Ano. Die Ursachen hievon wird man leicht abnehmen können, daß ich also nicht nöthig habe mich dabey aufzuhalten.

§. 13. Das orificium inferius ist in keiner Figur weder recht beschrieben noch richtig abgebildet: Denn die Autores vornehmlich die neuern prætendiren, daß es mit einer valvula oder membrana circulari ausgezieret sey; wie man sich dessen aus der 5ten Kupfer-Taffel fig. 4. des Hn. Noguez und aus der 1. Kupfer-Taffel fig. 6. des Hn. Heisters versichern kan. Uberdem ist dieses der extract der Erklärung, die letzter Autor davon giebet. „Hernach zeiget sie, daß der Pylorus nicht aus einer se„rie fibrarum circularium, welche dieses orificium ven„triculi umgeben, bestehe, wie solches gemeiniglich be„schrieben wird; sondern aus einer ziemlich breiten „membrana, welche bisweilen zwey bis drey linien „breit ist &c. Deinde, quod pylorus non solum ex se„rie fibrarum circularium, orificium hoc ventriculi „ambientium constet, ut vulgo describitur; sed ex „satis ampla membrana, duas & quandoque tres line„as lata &c. *Heister. Compend. p. 227.*

§. 14. Es ist wahr, daß die Figur, die dieser Autor stechen lassen, „nach einen menschlichen aufgeblasenen „und getrockneten Magen abgezeichnet worden, damit „man die valvulam oder membranam amplam daran „sehen könne, so sich (sagt er) an seinem orificio dextro, „Pylorus genannt, befindet. Ostendit partem dextram „ventriculi humani, flatu extensi & exsiccati, cum val„vula, sive membrana ampla circulari, quæ in dextro „ejus orificio, Pylorus dicto, reperitur. *Heister. Com„pend. p. 227.*

§. 15.

§. 15. Wen man aber die structur eines membranösen oder natürlich weichen Theiles als eine wahre angeben will, so muß man sie nicht an aufgetrockneten Stücken untersuchen. Inwendig in einem aufgeblasenen und aufgetrockneten Magen siehet man weder die kleinen Löcher, aus welchen der humor von denen Lacunis und glandulis gastricis fliesset, noch die rugas oder Falten, sie seyen krumm oder gerade, noch auch die tunicam villosam, folgt denn also daraus, daß alle diese Sachen sich daselbst nicht finden? Wann man sie aber im Gegentheil so wohl als die orificia Ventriculi demonstriren will, ohne von dem natürlichen etwas zu verändern, so muß man sie in frischen und klaren Wasser schwimmen lassen, wenn man vorhero den succum gastricum abgewaschen, als welcher nach dem Tode oder auch nach denen Kranckheiten dicker wird; so ersiehet man mit Vergnügen die tunicam villosam, die rugas, die Oeffnungen derer lacunarum des orificii superioris, und derer glandularum gastricarum; mit einem Wort, man wird auch das orificium inferius gewahr, so wie ich es jetzo beschreiben werde, denn die aufgetrocknete præparata, verstecken den grösten Theil dieser Sachen, und bringen die andern dermassen aus ihrer Gestalt, daß sie von ihrer structur und figur keine andere idée geben können, als die der natürlichen gantz entgegen ist. Und also können die anatomischen demonstrationes, bey welchen gar zu viel aufgetrocknete Sachen und præparata gebrauchet werden, nicht so viel Unterricht geben, als man wohl meynet.

§. 16. Das orificium inferius Ventriculi hat eine gantz andere Gestalt, als man sie bisher beschrieben hat, ja es scheinet, als wenn nur die inwendigen Seiten die Aufmercksamkeit derer Anatomicorum verdienet hätten, gleich als wenn die superficies externæ desselben nicht auch etwas besonders an sich gehabt, welches fä-

hig gewesen wäre von der wahren structur desselben genaue Kenntnisse zu geben. Das orificium inferius Ventriculi oder der Pylorus giebt sich also äusserlich durch das Gesicht und durch das Fühlen zu erkennen. Dem Gesichte nach ist es viel enger als das Ende des Ventriculi, und auch als der Anfang des Duodeni, welches auf der 7ten Kupfer-Taffel sehr schön vorgestellt wird. Was noch mehr, gleichwie dieser enge Ort, von sehr dichtem Gewebe ist, so offenbaret er sich auch durch eine Quer-Linie, davon niemand etwas gedencket, und welche viel weisser von Farbe ist, als der Ventriculus und das Duodenum.

§. 17. Durch das Gefühl wird man eine Härte gewahr, welche gantz was anders als membranen andeutet, welche weder denen membranis Ventriculi oder Intestinorum, noch selbst der membranæ circulari, als woraus es bestehen soll, gleichet. Demnach ist es keine membrana circularis noch semicircularis, wie man es an denen aufgetrockneten præparatis demonstriret, sondern es ist eine wahre runde Wulst, welche aus rechten fibris carneis zusammen gesetzt ist: mit einem Wort, es ist ein wahrer Musculus sphincter, den man separiren kan; und an dem Umkreise seines Randes, der nach dem Magen zu gekehret ist, siehet man die continuation von denen rugis longitudinalibus der tunicæ villosæ; und da der andere Rand in das Duodenum hinein tritt, und daselbst eine Schnautze formiret, oder um mich besser zu erklären, da das Duodenum einen Finger breit von dem Pyloro offen, so siehet man, daß dieser letztere, nemlich der Pylorus, in dem Intestino eine Figur vorstellet, welche bey nahe der Gestalt des orificii Uteri in der vagina gleichkommt.

§. 18. Bevor ich aber von denen verschiedenen tunicis Ventriculi rede, so will ich die siebende Kupfer-Taffel erklären.

Erklä-

Tab: VII. p: 153.

Erklärung der siebenden Kupfer-Taffel.

Diese Figur stellet den Ventriculum und das Duodenum aufgeblasen vor; die Leber, ein Theil der Miltz, ein Theil der Nieren, das Pancreas, und die halbrunde Falten des Peritonæi; alles ist von denen andern Theilen befreyet, und befindet sich in der natürlichen situation.

A. Die grosse arcade oder Krümmung des Magens, welche quer an dem vordern und obern Theile des Bauches gelegen ist.

B. Die kleine arcade oderRündung, welche auf denen vertebris superioribus lumborum, und folglich in parte posteriore gelegen ist.

C. Die grosse extremität, welche ihre situation im hypochondrio sinistro hat.

D. Das Orificium inferius oder der Pylorus, welcher äusserlich sehr enge und distinct ist, obgleich die Autores nichts davon gedencken. Weil der Magen in seiner natürlichen situation lieget, so kan man sein orificium superius nicht sehen.

E. Das Duodenum, woran man seine drey Krümmungen mit 1. 2. 3. gezeichnet, wahrnimmt.

F. Die hohle Seite der Leber, wobey zu mercken, daß dieses viscus in seiner natürlichen situation lieget. Man observiret daran die Gallen-Blase, und den ductum cholodochum, welcher unter der ersten Krümmung des Duodeni hinläuffet, und sich in der Höhle desselben öffnet, wie solches an seinem Orte soll gemeldet werden. Man bemerket auch noch daran die fissuram Hepatis und ihren kleinen lobum, der ein groß Theil des Magens bedecket.

G. Das Pancreas, dessen Mitte vom Duodeno bedeckt wird, welches an der dritten Krümmung

desselben gebunden, und beym Anfange des Jejuni abgeschnitten ist.

H. H. Der unterste Theil der Nieren, welche noch vom Peritonæo sind, daher es kommt, daß sie nur als durch einen Flor durchscheinen.

I. Die vordere extremität der Miltz.

K. Die Arteria aorta inferior, so ebenfals vom Peritonæo bedeckt ist, und auch nur als durch einen Flor durchscheinet.

L. Das Intestinum rectum, welches gebunden, und an dem Orte abgeschnitten, wo sich die Aorta in die Iliacas zertheilet.

M. Eine productio semilunaris des Peritonæi, welche gleich als ein ligament dienet die allzustarcken dilatationes des Recti zu verwehren. Wir schreiten nunmehro zur Beschreibung der membranen, woraus der Ventriculus zusammen gesetzt ist.

§. 19. Die wahren Autores der Anatomie sind in Ansehung der Zahl und structur derer tunicarum oder membranarum, woraus der Ventriculus bestehet, ziemlich vertheilet; denn einige zehlen ihrer sechse, andere fünfe, und endlich die, so es mit mir halten, und welche es noch am besten getroffen, rechnen ihrer nur viere.

§. 20. Die erste membrana oder tunica externa bekommt der Ventriculus, wie es insgemein gesaget wird, vom Peritonæo, welches aber in der That, zum wenigsten im gantzen Umkreiß des Magens nicht kan demonstriret werden. Im Gegentheil siehet man durch die kräfftigsten experimenten, daß die membrana externa Ventriculi eine continuation vom Omento ist. Damit man aber von dieser Wahrheit überzeuget seyn möge, so muß man den Theil des Omenti nehmen, der an der grossen arcade des Ventriculi fest ansitzet, und seine laminam externam einen Finger breit von dieser

attache

attache oder Befestigung durchstechen, dannt man in diese gemachte Oeffnung die Spitze eines feinen tubuli stecken könne; wenn man alsdenn in diesen tubulum bläset, so siehet man, daß die Lufft die gantze superficiem superiorem Ventriculi, seine orificia ausgenommen, unterlauffet.

§. 21. Verrichtet man eben dieses experiment an dem kleinen Omento, so wird die gantze superficies inferior, die orificia ausgenommen, von der Lufft angefüllet; welches klärlich beweiset, daß nur die orificia ihre membranam vom Peritonæo bekommen, und daß die superficies, nemlich die superior und inferior, mit einer membran bedecket sind, welche eine continuation des Omenti ist.

§. 22. Unter dieser membrana externa Ventriculi, ist ein cellulöses Gewebe, und diese substantia cellularis ist es, die bey denen oberwehnten experimentis von der Lufft angefüllet wird, und die membran auftreibet, und selbige gantz buckelig darstellet. Da nun dieses cellulöse Gewebe, welches die membranam externam Ventriculi mit der tunica musculari desselben vereiniget und verknüpfet, aufschwellen, und den gantzen membranösen Sack, unsern experimenten zufolge erfüllen kan, so haben die Autores dieser Ursachen wegen eine tunicam daraus gemacht und sie cellularem genennt; aus was vor einem Grund aber haben sie doch wohl dasjenige eine tunicam oder membranam genennt, was doch niemahlen eine gewesen?

§. 23. Das cellulöse Gewebe, davon wir reden, kriechet zwischen die fleischigte fibren der zweyten tunicæ, ja selbst auch zwischen diese membran und zwischen die nerveam, als welche die dritte ist; dergestalt daß sie diese beyde letztere membranen so von einander separiret, daß, wenn man sich die Mühe geben wolte, die tunicam muscularem aufzuheben, so könte man sie gäntz-

lich

lich separiren, und alsdan würde man die membranam nerveam oder die dritte tunicam des Magens sehen können, als welche von weit grösserm Umfange ist als die beyden vorhergehende, die sie bedecken, wie ich solches unten erklären werde.

§. 24. In diesem cellulôsen Gewebe und gerade unter der membrana externa Ventriculi kriechen die Arteriæ und Venæ gastricæ, welche diesen saccum membranaceum überziehen, sie schlingen sich daselbst auf eine so wunderwürdige Art unter einander, daß man sie fast mit einem Netze vergleichen könte. Was aber, so viel mir bewust, noch von keinem Autore observiret worden, ist, daß einige Zweige von diesem reti vasculoso abgehen, und durch die interstitia derer fibrarum carnearum der zweyten membranæ kriechen, um daselbst ein anderes rete vasculosum zu formiren; wie davon an gehörigem Orte soll Meldung gethan werden.

§. 25. Die zweyte membrana oder tunica Ventriculi ist die musculosa, und ist selbige aus zweyerley Arten von fibren, nemlich aus fibris rectis und circularibus zusammen gesetzt. Die fibræ rectæ sind die äussersten, die zartesten und am schwersten zu demonstriren, wofern man nicht ein gut Vergrösserungs-Glaß hat, oder dieselbe gegen das helle Licht hält. Die fibræ circulares haben verschiedene directiones, und folglich kommen sie auch besser zum Vorschein. Insonderheit siehet man zweyerley Lagen davon, welche das orificium superius umzingeln, nemlich von seiner superficie externa nach der interna zu, und von der interna nach der externa. Diese Lagen machen auf der grossen extremität oder auf dem Küt-Sack des Magens rechte Würbel, da aber alle diesese fibræ niemahlen besser als im Jahr 1719 von dem Hn. Helvetius beschrieben worden, als welcher der Königl. Academie der Wissenschafften eine Memoire davon übergeben, so will ich den extract aus der Memoire

moire dieses berühmten Academici hier mit anführen. Ich habe auch noch selbsten die Figuren abzeichnen lassen, so er davon hat stechen lassen, weiln sie viel richtiger als alle diejenigen sind, welche die neuern Anatomici nach üblen originalen copiret haben: also ist die 8te Kupfer-Tafel die eintzige dieses Wercks, so ich abcopiret habe: und ist es darum geschehen, weil die grosse Hitze und der Mangel an subjectis mir nicht erlaubet, dieselbe nach denen cadaveribus abzuzeichnen.

§. 26. „Ich habe am Ventriculo, sagt Hr. Helvetius, „rings um den Eingange des Oesophagi zwey muscu„löse Lagen observiret; eine, so man gegen der grossen „extremität des Magens entdecket und mit C. gezeich„net ist, sie umringet die gantze Helffte des Oesophagi, „welche nach eben derselbigen extremität hingekehret ist. „Dieser Musculus wirfft oblique verschiedene pacquets „oder Bündel von fibris bis an die Mitte derer superficierum, sowohl der obern als untern des Ventriculi „von sich. Und einige von diesen fibris reichen bis an „die kleine extremität, und bis an die grosse arcade.

§. 27. Diejenige, welche das Original dieses extracts in denen Memoires der Academie lesen werden, werden gleich ersehen, daß ich die verschiedene Theile des Magens nicht so, wie der Autor, nenne, als welcher sich noch der alten Eintheilung bedienet hat; sondern ich richte mich nach meiner Eintheilung, die ich davon gemachet, damit ich mir nicht selbsten widersprechen möge.

§. 28. „Die andere musculöse Lage, so mit D. gezeich„net, umfasset die andere Seite des Oesophagi auf eben „dieselbige Art, das ist, die Seite, welche nach der klei„nen extremität oder nach dem Pyloro hingekehret ist; „sie endiget sich von einer Seite sowohl als von der an„dern an gegen der grossen extremität, welche mit E. ge„zeichnet, und an der grossen Rundung. Diese beyde

„Lagen

„Lagen von fibren sind rings um dem Oesophago gleich „als zwey fleischigte Bänder, welche sich unter dem Oe„sophago sowohl auf der superficie superiori als infe„riori Ventriculi einander durchkreutzen.

§. 29. „Die fibræ longitudinales kommen bey nahe „mit denen überein, wie sie die Autores vorgestellt ha„ben; sie sind sehr dünne, und scheinet es, als wenn sie „ohngefehr einen Daumen breit von dem Pyloro ihren „Anfang nehmen. Sie erstrecken sich nach der gan„tzen Länge derer superficierum Ventriculi, der obern „sowohl als der untern, bis an die Höhe des orificii su„perioris. Endlich sind sie an der superficie superiore „& inferiore des Pylori befestiget, und zwar durch zwey „ligamentöse oder tendinöse Bänder, die mit F. gezeich„net sind, und welche ich noch in keinem Autore nicht ge„funden.

§. 30. Die ligamentösen Bänder, davon Hr Helvetius spricht, sind eben sowohl als die drey ligamenta, welche längst dem Colo liegen, aus fibris carneis zusammen gesetzt. Sie haben ihre situation längst der kleinen extremität des Magens auf seinen obern und untern superficiebus, und endigen sich am Pyloro. Wenn der Ventriculus aufgeblasen, so wird man sie bisweilen wohl ohne præparation, und zwar durch eine weisse, gläntzende, und gleichsam tendinöse linie gewahr: bisweilen aber bekommt man ihre Gegenwart nicht anders zu sehen, als durch die kleine Bewegung, so Hr. Helvetius angegeben, welche ist, daß man den Magen aufblasen solle, selbigen hernach mit der lincken Hand in seiner rechten situation halten, da man unterdessen mit der rechten Hand das orificium inferius rückweise niederbieget; alsdenn ersiehet man das ligamentum, davon ich rede, welches drey oder vier quer Finger lang einen länglichten Eindruck machet. Und diese ligamenta oder ligamentöse Bänder gehen zum Pyloro,

und

und sind bestimmt dieses orificium in einer solchen Stellung zu halten, welche geschickt ist, die Speisen durchzulassen.

§. 31. „Die fibræ der grossen extremität oder des „Küt-Sacks des Magens, fähret der angeführte Ana„tomicus fort, haben eine solche Ordnung, welche von „derjenigen gantz unterschieden, so uns die Autores an„gegeben: es sind verschiedene Bündel von fibris cir„cularibus, so mit E. bezeichnet, welche gantz von ein„ander separiret sind. Sie beschreiben noch verschie„dene circulos musculares um einen Punct, welcher als „das centrum dieses Theiles anzusehen ist.

§. 32. „Die erste Lage von fibris formiret einen klei„nen Circkel um dem Centro der grossen extremität des „Magens. Die andern Lagen machen auch Circkel, „welche mehr oder weniger groß sind, nachdem sie mehr „oder weniger von diesem Centro entfernet sind. Und „diese Ordnungen von circulis muscularibus gehen so „ohngefehr bis auf einen halben Zoll von dem orificio „superiori fort, nach dem aber nehmen die fibræ carneæ „eine gantz andere Ordnung an sich.

§. 33. „Die fibræ, welche von denen Autoribus cir„culares genennt werden, und mit G. bezeichnet sind, „womit der Magen umgeben ist, sind nicht solche fibræ, „welche dicht an einander liegen, und von dem obern „Theile des Magens oder kleinen arcade abgehen, und „sich bey nahe an dem Ort wieder endigen, davon sie ab„gegangen. Ich kan aber keine eintzige bemercken, „welche um den Magen rings herum gehen solte; es „scheinet vielmehr, als wenn es verschiedene kleine Mu„sculi oder Bündel von fibris wären, welche in gewisser „distanz von einander stehen. Sie theilen sich einan„der mit, und empfangen auch wechsels-weise von ein„ander verschiedene kleine pacquets von fibris carneis, „welche sich auf eine sehr unordentliche Art distribui-

„ren;

„ren; denn sie gehen durch intervalla, welche die mu-
„sculöse Bündel zwischen sich lassen, und formiren eine
„Art von fleischigten Netz, welche in allen seinen inter-
„stitiis die membranam nerveam Ventriculi sehen läs-
„set. Man kan diese interstitia gar füglich dem Gestri-
„cke eines Garns vergleichen, ausgenommen, daß sie
„der schrägen länglicht-vierecketen Figur ziemlich nahe
„beykommen. Und also muß man dieses gantze corpus
„carnosum, welches den Ventriculum umgiebet, als ein
„rete musculosum ansehen, worinnen er eingewi-
„ckelt ist.

§. 34. „Hiebey aber muß man bemercken, daß der
„Netz-förmige Musculus nach der Figur und Gestalt
„des Magens sich richtet. Alle Bündlein oder kleine
„Musculi, so sich unter dem Orificio superiori oder da-
„herum befinden, formiren alle von dem hintern bis an
„den vordern Theil des Magens einen Plan in gera-
„der Linie ꝛc.

Erklärung der achten Kupfer-Taffel.

Ich sage hiermit zur Nachricht, daß die Figuren, so auf dieser Kupfer-Taffel vorgestellet werden, den Magen in seiner natürlichen situation nicht vorstellen, welches ein Fehler ist, den fast alle Anatomici begangen; da ich aber schon Ventriculos in ihrer wahren situation vorgestellt, so bediene ich mich nur dieser Figuren, die structur und Anordnung der tunicæ musculosæ dieses sacci membranacei vorzustellen.

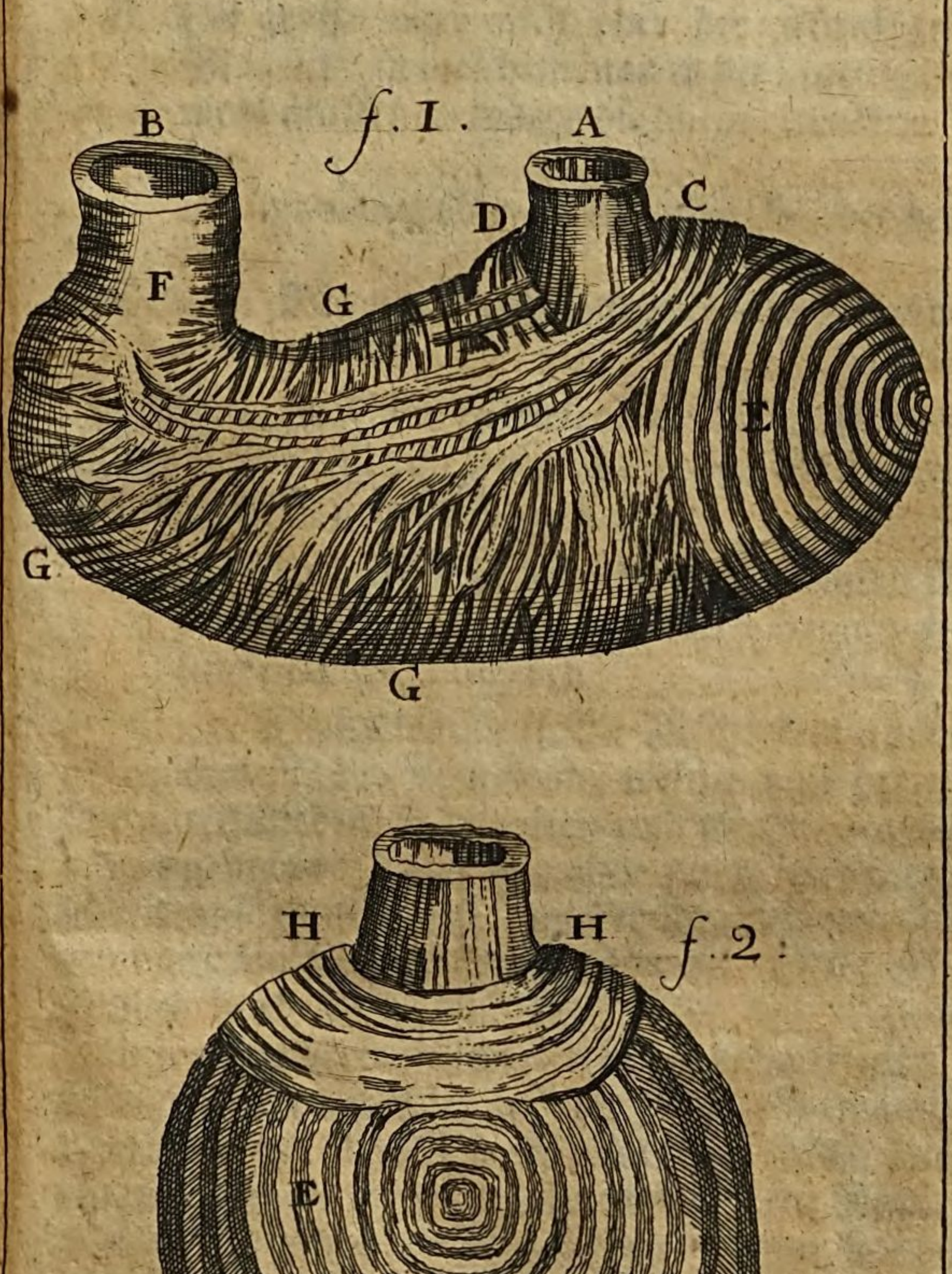
A. Der Oesophagus, welcher an dem Ort abgeschnitten, wo er durch das Diaphragma gehet.

B. Das orificium inferius, welches man aber hier nicht auf die Art sehen kan, wie ich es beschrieben.

C. Eine Lage von fibris carneis, welche den Oesophagum umfassen, und welche von der lincken nach der rechten Seite hinziehen.

D. Die

Tab: VIII. p: 100.



D. Die zweyte Lage von fibris, welche von der rechten nach der lincken Seite sich hinwenden, und die erstern auf der superficie superiori & inferiori Ventriculi durchkreutzen.

E. Die grosse extremität oder der Küt-Sack des Magens, an welchem man in der einen Figur so wohl als in der andern die fibras circulares sehen kan.

F. Die ligamenta oder ligamentöse Bänder des Pylori.

G. G. G. Die von denen Autoribus so genannte fibræ circulares.

Die zweyte Figur repræsentiret die grosse extremität des Ventriculi von seiner äussersten Seite, an welcher man die fibras circulares siehet.

H. H. Die äusserliche Lage derer fleischigten fibren, auf solche Art, daß sie den Oesophagum auf der lincken Seite umgeben.

§. 35. Dieses wäre also die Beschreibung der tunicæ musculosæ des Ventriculi, welche von derjenigen sehr unterschieden, so die alten und neuern Anatomici davon gemacht; bevor wir aber zur dritten membran schreiten, so muß man sich wiederum erinnern, daß, da wir das cellulöse Gewebe, so unter der ersten tunica befindlich, beschrieben, wir gesagt haben, daß es zwischen die interstitia derer fleischigten fibren durchkriechet, und selbst auch durch dieselbe, und durch die dritte membran; dergestalt daß es diese membranen auf solche Art von einander separirte, daß wenn man sich die Mühe und Gedult nehmen wolte sie zu dissecciren, man sie von einander trennen könte. Wir haben auch noch gezeiget, daß das Netz derer vasorum gastricorum, welches unter der ersten tunica des Ventriculi sich so artig in einander schlinget, einige Zweige von sich giebet, welche sich in

das Gestricke oder in die interstitia seiner fleischigten fibren hineinziehet. Wenn demnach die Zweige von diesen Gefässen bis zur dritten membran gekommen, so theilen sie sich daselbst, und durchkreutzen sich einander zwischen dieser tunica und der musculosa, dergestalt, daß sie daselbst ein wunderwürdiges Netz von vasis sanguiferis formiren; dieses wären also schon zwey vasculöse Netze an dem Ventriculo.

§. 36. Die dritte tunica des Ventriculi ist die nervea. Die Alten haben ihr diesen Nahmen beygelegt, weil sie alles, was weiß aussahe, nervös nennten, deßwegen aber ist sie nicht nervöser davon geworden. Im Gegentheil aber ist sie zusammen gesetzt von aponevrotischen und tendinösen fibren, welche sich einander obliique durchkreutzen, dergestalt, daß wenn man sie an ihren Enden ziehet, so lässet sie sich mercklich ausdehnen und verlängern. Diese membran hat einen weit grössern Umfang als die vorhergehenden; und wann sie ihrer fleischigten fibren beraubt wäre, wie ich gesaget, daß sich solches durch Geschicklichkeit und Gedult verrichten liesse, so würde sie den Magen zweymal grösser machen.

§. 37. Endlich ist die vierte membrana noch übrig, welche villosa genennt wird; man muß sich aber nicht einbilden, daß dieses zottigte Wesen aus geraden Fasern, wie ohngefehr der Sammet, zusammen gesetzet sey, sondern es bestehet aus kleinen folliculösen mammelons oder bläsigten Wärtzgen, welche eines neben dem andern sitzet, und also ihm diesen Nahmen zuwege gebracht haben. Diese membran wird mit der nervea vereiniget und zwar durch Hülffe einer Baumwollenen Substanz, die sich zwischen ihnen beyden befindet, und welche einige Anatomici noch vor eine membran angenommen; und solchergestalt haben diese Autores ihrer sechse heraus gebracht. Was vor Gleichheit aber hat

doch

doch wohl eine Baumwollene substanz mit einer membrana oder tunica?

§. 38. Von dem reti vasculoso, so wir zwischen der tunica musculosa und nervea angemercket, gehen noch eine grosse Menge von kleinen ramis vasculosis ab, welche durch das Gewebe der membranæ nerveæ durchkriechen, und sich auf der membrana villosa versammlen, und also zwischen der tunica nervea und villosa das dritte rete vasculosum ausmachen; dergestalt, daß die tunicæ und die Vasa stratum super stratum auf einander liegen, welches genugsame Materie zu schönen mechanismis darreichet.

§. 39. Die structur des Ventriculi auf die Art, wie wir sie beschrieben, ist sehr geschickt den Nutzen davon zu erkennen zu geben, und auch begreifflich zu machen, daß durch Hülffe des Klopfens von denen Gefässen, der contraction derer verschiedenen fleischigten fibren, und vermittelst der Vermischung mancherley liquorum, eine trituration oder Zerreibung, eine Durchsiebung, verschiedene compressiones, und eine gelinde fermentation entstehet, als welches die wahren Werckmeistere der digestion und Verdauung sind, obgleich derjenige, welcher am besten von der structur des Magens geschrieben, nicht von meiner Meynung ist.

Cap. IX.

Von denen Intestinis, und denen inwendigen Verlängerungen das Peritonæi, Mesenterium, Mesocolon, und Meso-rectum genannt.

§. 1.

DEr canal der Intestinorum ist ein canalis cylindricus und membranaceus, welcher sich von dem

Orificio inferiori Ventriculi, Pylorus genannt, anfängt; und nachdem er viele circumvolutiones und Krümmungen in dem Abdomine gemachet; auch ſeine Figur, ſituation und ſtructur verändert, endlich am Ano ſein Ende hat. Er iſt 6. mahl länger als das ſubjectum, darinnen er ſich befindet, wie man denn gar leichtlich ſich deſſen überzeugen kan, wenn man es genau miſſet.

§. 2. Es iſt dieſer lange canal, ob er gleich nur aus einem Stück beſtehet, wegen der Verſchiedenheiten, welche dabey angetroffen werden, von denen Anatomicis in *Inteſtina tenuia*, und *Inteſtina craſſa* getheilet worden. Die tenuia ſind wiedrum in drey dividiret worden, welche ſie *Duodenum*, *Jejunum* und *Ilium* genennt. Die craſſa ſind ebenfals drey an der Zahl, nehmlich das *Cæcum*, *Colon*, und *Rectum*.

§. 3. Bevor wir aber zur beſondern Hiſtorie eines jeden Inteſtini ſchreiten, ſo erfordert die Ordnung unſern Leſern eine allgemeine Kenntniß von der ſtructur dieſes gantzen canals zu geben; und damit ſolches ohne Verwirrung geſchehen möge, ſo ſage ich, daß die Inteſtina ſowohl als der Ventriculus aus vier tunicis zuſammen geſetzt ſind. Die äuſſerſte davon iſt in denen Inteſtinis tenuibus eine continuation des Meſenterii: in denen craſſis aber ſtammet ſie ab vom Meſo-colo und Meſorecto, und nicht vom Peritonæo, wie es von denen Anatomicis vorgegeben wird, zum wenigſten doch nicht unmittelbar, ſondern durch eine continuation oder Art von Verbindung.

§. 4. Dieſe tunica iſt ſchlechterdings membranös; und wenn man das cellulöſe Gewebe, ſo zwiſchen denen beyden lamellis des Meſenterii befindlich, aufbläſet, ſo dringet die Lufft auch unter dieſe tunicam, und treibet daſelbſten ein cellulöſes Gewebe auf, welches einige Anatomici tunicam cellularem genennt, wiewohl ohne

Grund,

Grund, gleichwie wir ſolches bey Abhandlung des Magens mit mehrern zu erkennen gegeben haben.

§. 5. Wann demnach die äuſſerſte tunica nach der Kunſt aufgehoben worden, ſo bekommt man die tunicam muſcularem zu Geſicht, welche gleichwie am Magen alſo auch hier zwey directiones von fibris hat, nehmlich longitudinales und circulares. Erſtere ſind ſehr zart, und nicht leicht zu ſehen, wofern der Tag nicht recht klar, oder man ein gut Vergröſſerungs-Glaß hat. Die zweyten aber als die fibræ circulares kommen deſto beſſer zum Vorſchein und ſind ziemlich ſtarck, gleichwie man beym diſſeciren eines aufgeblaſenen Inteſtini (welches die beſte methode iſt) allenthalben fibras circulares gewahr wird, oder ſich es wenigſtens ſo vorſtellt, daß ſie rings herum gehen: wenn man ſie aber indeſſen etwas genauer betrachtet, ſo wird man im Gegentheil gewahr, daß ſie nur ſegmenta von Circkeln machen, deren extremitäten, und zwar in gewiſſer diſtance eine zwiſchen die andern hinein lauffen.

§. 6. Die dritte tunica iſt die nervea, welcher Nahme ihr von denen Alten beygelegt worden, ſo aber vielmehr aponevrotiſch und tendinös iſt, wie ich es beym Ventriculo ſchon angezeigt. Sie beſtehet aus einem Geſtricke von weiſen ſehr harten und ziemlich ſtarcken filamentis, welche oblique liegen, ſo daß durch dieſe ſchräge, ja ſelbſt auch oblique durch einander gekreutzte Lage, dieſe tunica ſich allenthalben ausdehnen läſſet, gleichwie ein Stück Leinwand, welches auf ſolche Art geſchnitten, daß die Faden in der Quere ſtehen. Das Kreutzen dieſer weiſſen fibren machet ein Netz-förmiges Gewebe, wodurch mehrentheis vaſa ſanguifera gehen; und dieſes iſt eine ſolche Mechanic, welche machet, daß dieſe vaſa wenig können comprimiret werden. Dieſe tunica iſt noch mit einer wollichten ſubſtance umgeben, welche die Lufft in ſich faſſet, wenn man ein Inteſtinum aufbläſet.

Endlich iſt die tunica nervea viel länger und hat einen gröſſern Umfang als die vorhergehenden. Nichts iſt leichter zu demonſtriren, als dieſe Wahrheit: denn wenn das Inteſtinum von der Lufft aufgetrieben ſo darff man nur die tunicam muſcularem mit der Schneide eines ſcalpelli gelinde abſchaben, ſo wird man dieſe weißlichte membran ſogleich zu Geſicht bekommen, welche ſich aufbläſet und als ein Beutel über das Inteſtinum herauf tritt, wie wir ſolches auf der 9ten Kupfer-Taffel ſehr ſchön vorgeſtellt haben.

§. 7. Endlich wird die 4te *tunica villoſa* oder vielmehr warzigte genannt: denn wenn man ein Stück vom Inteſtino nimmt, ſelbiges nach ſeiner Länge aufſchneidet, und es ein paar Tage in Waſſer ſchwimmen läſſet, (doch muß von Zeit zu Zeit friſch Waſſer aufgegoſſen werden) ſo wird man unendlich viel kleine Wärtzgen gewahr; und wenn man ein gut Vergröſſerungs-Glaß hat, ſo ſiehet man durch das klare Waſſer dieſe kleine mammelons, welche eine ſehr ungleiche und ſehr unterſchiedene Figur haben. "Die meiſten von dieſen „mammelons, ſagt Hr. Helvetius, ſind an denen Sei„ten platt, ſie ſind mir ſpongiös vorgekommen, und „ſind ſie auf der inwendigen Seite der tunicæ nerveæ „dichte neben einander und gantz unordentlich geſe„tzet „. Mit einem Wort, dieſe membran kommt der tunica villoſa Ventriculi ziemlich nahe bey; man bemercket auch noch an derſelben glandeln von ſehr verſchiedener Figur, wie ich ſolches durch eine kurtze Erzehlung von jedem Inteſtino ins beſondere werde zu erkennen geben.

§. 8. Das erſte von denen Inteſtinis tenuibus iſt das Duodenum. Dieſes Inteſtinum iſt alſo benennet worden, weiln es ſowohl in dem Menſchen als in Thieren 12. Quer-Finger lang iſt, wenn man nur ſeine Krümmungen recht zu unterſuchen weiß, dabey aber

hat

hat man zu bemercken, daß man mit denen Fingern des ſubjecti, woraus es genommen iſt, meſſen muß. Die Gräntzen des Duodeni ſind auf der 7den Kupfer-Taffel durch die Zahl 1. und 3. ſehr genau vorgeſtellt.

§. 9. An dem Duodeno bemercken wir ſo gleich drey verſchiedene Krümmungen. Die erſte, indem ſie ein wenig perpendiculair fällt, wirfft ihre Krümmung auswärts und hinterwärts, da immittelſt die cavität davon inwärts und vorwärts gekehret iſt. Dieſe Krümmung gehet von dem Pyloro ab, welchen ſie umringet, ſie iſt in ihrem gantzen Lauff frey, und gar nicht an dem Meſenterio befeſtiget.

§. 10. Die zweyte Krümmung des Duodeni fängt ſich bey der rechten Niere an, woran ſie auch befeſtiget iſt; dieſes inteſtinum, ſo von dem Anfange der Biegung des Coli, verdecket wird, welcher Anfang der Biegung des Coli ſelbſten an dem unterſten Theile der Niere feſt ſitzet, dergeſtalt, daß dieſe drey Theile gleichſam zuſammen geleimet ſind, dieſes Inteſtinum, ſage ich, gehet endlich transverſaliter fort, und verbirget ſich in der duplicatur oder in einer Art von Dreyeck, der von der duplicatur des Meſo-coli formiret wird, und gehet hernach quer über den Bauch, oder beſſer vorwärts über die erſte und zweyte vertebram lumborum. Auf dieſem Wege lieget dieſe Krümmung unter der ſuperficie inferiori des Pancreatis, welches ebenfals in der dreyeckigten duplicatur des Meſo-coli, aber unter der oberſten und ſchieffen Lage dieſes ligaments eingewickelt iſt.

§. 11. Das Duodenum, indem es vor der erſten und zweyten vertebra lumborum vorbey läuffet, ſo zieht es ſich auch an dieſem Orte unter die Wurtzel des Meſenterii und hinter die venam portæ. Und allhier fängt ſich ſeine dritte Krümmung an, welche endlich das Jejunum formiret.

§. 12. Und dieſes wäre die Beſchreibung von dem Weg und von denen Krümmungen des Duodeni, welche aber mit derjenigen gar nicht überein kommt, ſo faſt alle Anatomici davon geben; indem ſie ſagen, daß der ductus cholidochus in das Duodenum, und zwar an ſeinem Ende oder an dem Anfange des Jejuni, hinein tritt; welches aber gantz falſch iſt, denn der ductus cholidochus eröffnet ſich in der kleinen arcade oder erſten Krümmung des Duodeni: und alſo ſind die andern beyden Krümmungen dieſes inteſtini, welche wohl 7 bis 8. Finger breit in der Länge haben von dieſen Scribenten nicht unterſuchet worden und dieſes darum, weiln ſie unter dem Colo, Meſo-colo, Meſenterio, und Pancreate verſtecket liegen.

§. 13. Was den inwendigen Theil des Duodeni betrifft, ſo iſt derſelbe mit einer ziemlichen Anzahl glandeln beſetzt, welche von denen glandulis ſolitariis, wovon ich unten reden werde, darinn unterſchieden, daß ſie contiguæ ſind, oder zum wenigſten dicht an einander ſtehen: überdem giebt es noch welche, die an dem Umkreiß des Pylori gleichſam eine Wulſt formiren, am Ende dieſes Inteſtini aber ſind ſie nicht ſo häuffig beyſammen.

§. 14. Das zweyte von denen Inteſtinis tenuibus iſt das *Jejunum.* Es iſt von einem lateiniſchen Worte alſo genennt worden, welches ein jeder verſtehet, ob man gleich in dieſer Sprache noch nicht gar zu weit gekommen. Seine ſituation iſt in der regione umbilicali ein wenig oberwärts derſelben; die circumvolutiones deſſelben ſind viel länger, aber nicht ſo gekrümmet als die vom Ilio, wie ich ſolches auf der 6. Kupfer-Taffel mit F. F. angemercket.

§. 15. Ich übergehe verſchiedene Umſtände dieſes Inteſtini, welche einem jeden bekannt ſind und ſage nur, daß es inwendig mit einer groſſen Anzahl Runtzeln verſehen,

ſehen, welche von der tunica nervea und villoſa formiret werden; dann da dieſe tunicæ viel gröſſer ſind als die, ſo ſie bedecken, ſo müſſen ſie ſich nothwendig falten, und dieſe Runtzeln machen. Derohalben ſind dieſe Runtzeln von denen Anatomicis *valvulæ conniventes* genennet worden. Dieſe valvulæ conniventes aber ſind nicht ſolche Circkel, als man ſie an aufgeblaſenen und getrockneten Inteſtinis zeiget, denn nach dieſer Art erſcheinen ſie als ein membranöſer und ſehr geſpannter Reiff.

§. 16. Sie ſind im Gegentheil ſehr irregulaire wärtzigte Circkel, oder vielmehr ſegmenta von beweglichen Circkeln, und an der wallenden extremität, ich meyne an dem Rande, welcher der Axe des canalis inteſtinorum am nächſten iſt, friſiret oder in Falten gelegt: Dieſe Faltung der valvularum conniventium iſt auf eben die Art als die Kräuſelung des Meſenterii gemacht: Mit einem Wort, es ſind die valvulæ von verſchiedener Gattung, denn einige erſcheinen transverſel, und andere, welche zwiſchen dieſen erſten befindlich, liegen oblique, und eine in die andere geſchoben. Sie ſind an der Seite der groſſen arcade des Inteſtini alle ſegmenta von gantzen Circkeln, an der Seite der kleinen arcade aber faſt alle unterbrochen. Auf der 9ten Kupfer Taffel in der 2ten Figur bey dem Buchſtaben B. kan man die mechanic von dieſer ſtructur ſehr wohl nachgemachet finden.

§. 17. Gleichwie aber diejenigen, ſo in der Anatomie noch nicht recht verſirt ſind, vielleicht nicht wiſſen, was ich unter groſſen und kleinen arcaden derer Inteſtinorum verſtehe; alſo nenne ich zum Exempel den Rand oder die ſuperficiem des Inteſtini, die denen ligamenten gegen über ſtehet, welche es befeſtigen, dergleichen ſind das Meſenterium, das Meſo-colon &c. ich nenne alſo, ſage ich, dieſen Ort groſſe *arcade* des Inteſtini; der andere Rand oder die ſuperficies aber iſt die

kleine *arcade.* Hierüber habe ich nun eine curiöſe observation anzumercken, welche darin beſteht, daß man nach der gantzen Länge derer Inteſtinorum tenuium und zwar an der groſſen arcade oder Krümmung, wenn nehmlich das Inteſtinum aufgeblaſen iſt, ein kleines ligament findet; denn man ſiehet alsdenn eine Linie oder weißlichtes u. gläntzendes Band, welches demjenigen gleich kommt, ſo ich an denen Seiten des Ventriculi nahe am Pyloro angemercket habe. Dieſes ligamentum, wovon noch niemand als Hr. Winslow gedacht, verändert die groſſe arcade oder Krümmung in eine kleine, wenn das Meſenterium dicht am Inteſtino abgeſchnitten, und dieſes letztere aufgeblaſen wird.

§. 18. In dem Duodeno haben wir eine erſte Art von glandulis inteſtinalibus geſehen; in dieſem aber finden wir noch zwey andere Arten, wovon die erſten gantz eintzeln neben einander geſäet ſind, und *glandulæ ſolitariæ* oder *Brunnerianæ* genennt werden; die andern liegen Klumpen-weiſe gleich als die Beeren an einer Weintraube bey einander, und ſind mit den Nahmen *Plexus glanduloſi*, oder *glandulæ Peyerianæ*, belegt worden. Eine jede glandula ſolitaria oder Brunneriana machet gleichſam eine kleine Wulſt, und wenn man mit einem kleinen tubulo drüber her bläſet, ſo wird man eine kleine Oeffnung daran gewahr: Dieſe erſte Art findet ſich ſehr offte im Jejuno, und kan man ſie ſo wohl die einen als die andern, wenn das Inteſtinum aufgeblaſen iſt, und es gegen ein Licht oder gegen den hellen Tag gehalten wird, ſehr deutlich ſehen.

§. 19. Das dritte und letzte von denen Inteſtinis tenuibus iſt das *Ilium*, welches ſeinen Nahmen von einem Griechiſchen Wort hat, das ſoviel als flexura, Krümmung, Wellen ꝛc. bedeutet: es machet alſo dieſes Inteſtinum viel mehr Biegungen und flexuren als das vorhergehende, wie ich ſolches in der zweyten Figur G.

der

der ſechſten Kupfer-Taffel angemercket habe. Es findet ſich aber eine groſſe Schwierigkeit, die ſich dem Verſtand der Lernenden darſtellet, ja ſelbſt auch in denen geübteſten anatomiſchen demonſtrationen vorfällt, und beſtehet ſolche darin, auf das genaueſte zu wiſſen, wo das Jejunum aufhöret, und wo das Ilium ſeinen Anfang nimmt: welches aber ſehr ſchwer zu bezeichnen ſcheinet, weiln der Anfang des Ilii ſehr viele Gleichheit mit dem Ende des Jejuni hat, oder welches einerley, das Ende dieſes iſt von dem Anfang des andern wenig unterſchieden.

§. 20. Dieſe Abtheilung zu machen hat man in Gewohnheit die röthliche Farbe des einen, und die braune Farbe des andern anzuführen. Ich ſage zwar nicht, daß dieſe obſervationes einiger maſſen nicht dienen könten dieſe beyde Inteſtina von einander zu unterſcheiden; dieſes aber prætendire ich, daß ſie weder das Ende des einen, noch den Anfang des andern mit Gewißheit anzeigen können, angeſehen das Ilium faſt zwey Fuß lang röthlich iſt, und dem Jejuno auch ſo ſehr gleichet, als wenn es dieſes letztere ſelbſten wäre. Demnach glaube ich die Abtheilung viel richtiger auf folgende Art zu machen: ich theile dieſe beyde Inteſtina in fünff gleiche Theile, zwey rechne ich zum Jejuno, und die drey andern zum Ilio; auf dieſe Art gehet man ſicher, und wird man allezeit das Ende des Jejuni, und den Anfang des Ilii gegen der unterſten extremität der rechten Niere finden.

§. 21. Will man ſich noch mehrere Gnugthuung in Anſehung der Länge dieſer Inteſtinorum ſchaffen, ſo muß man ſie aus einem andern cadavere, und nicht aus dem nehmen, der zur demonſtration dienet. Geſetzt alſo daß dieſes cadaver ohngefehr 5 Fuß lang wäre, ſo muß man die Inteſtina deſſelben vom Meſenterio, vom Meſo-colo &c. ablöſen, und es ſolcher geſtalt verrich-

ten;

ten, daß der Oeſophagus, der Ventriculus und die Miltz daran beſitzen bleibet, damit man alles in ſeiner Vollkommenheit ſehen, und indem man die Miltz lincker Seits hingeleget, alles recht wahrnehmen könne. Nachgehends leget man die Inteſtina auf einem Brete in Ordnung, und nimmt das Maaß allemahl von 1 Fuß, womit man bis zu Ende des canals abſatz-weiſe fortfähret, wobey aber zu bemercken, daß die Inteſtina craſſa im Umkreiß herumgelegt werden müſſen: ſo dann zeiget es ſich, wie lang die Inteſtina ſind, und wird man finden, daß die tenuia 21. oder 22. Fuß haben.

§. 22. Wie viele mechaniſmos könten wir nicht von der Länge derer Inteſtinorum tenuium, von ihrer Verſchiedenheit, mit einem Wort von ihrer ſtructur herleiten, wir werden uns aber wohl hüten, ſolches zu unternehmen, aus Furcht zwey volumina vor eins zu machen, bey welchem wir doch unſere Schrancken geſetzt.

§. 23. Um aber die Beſchreibung des Ilii zu beſchlieſſen, ſo ſage ich, daß der Anfang deſſelben, ſo wie das gantze Jejunum, mit valvulis conniventibus beſetzt iſt; ſie nehmen hernach mehr und mehr ab, und an ſeinem Ende finden ſich gar keine mehr; man wird im Gegentheil kleine longitudinelle Runtzeln, welche denenjenigen bey nahe gleich kommen, die ich in dem Ventriculo nahe am Pyloro angemercket, desgleichen auch ſolche Arten von glandeln oder filtris, die ich lacunas genannt, daſelbſt gewahr. Hätte ich mich nun nach demjenigen gerichtet, was die neueren Autores davon ſchreiben, ſo würde ich mit dem Hn. Noguez (der uns ſein Werck anfangs als eine traduction von Keil angab, welches aber mit der Zeit zu ſeinem eigenen geworden) geſagt haben, „daß das Ilium ſeinen Anfang nähme, wo die val„vulæ aufhöreten, und ſich daſelbſt endigte, wo die In„teſtina craſſa angiengen.„ Dieſe Lehre, welche von

Wort

Wort zu Wort aus dem Heiſter nachgeſchrieben; „Prin-„cipium (Ilii) ubi valvulæ vix amplius conſpiciuntur; „finis vero ubi craſſa incipiunt. *Heiſter. Compend. p. 60.* würde gewiß nicht 5. oder 6. vielweniger 15. bis 20. Spannen von der Länge des Ilii heraus gebracht haben, wie ſolches die Autores anmercken.

§. 24. Dieſes Inteſtinum iſt noch mit glandulis ſolitariis oder Brunnerianis und Peyerianis verſehen, dieſe letztere aber findet man darinnen viel häuffiger als im Jejuno.

§. 25. Es bleibt uns alſo noch übrig von derjenigen Art zu redē, wie dieſes Inteſtinum ſich endiget, als welche denen Anatomicis zufolge ſehr unterſchiedlich iſt; denn die neuern, welche dieſe Theile nur in Büchern geſehen, ſagen, daß das Cæcum eine continuation des Ilii wäre, und die, ſo noch am meiſten gearbeitet, ob ſie gleich nicht auf dergleichen wunderliche Dinge verfallen, geben mir nichts deſto weniger noch keine rechte Befriedigung über dieſe mechanic.

§. 26. Indem das Ilium ſich endiget, ſo gehet es transverſaliter (jedoch ein wenig oblique) von der linken nach der rechten Hand, und ziehet ſich in das Cæcum hinein, dergeſtalt, daß es ſich zwiſchen zwey Falten befindet, welche von zweyen cellulis des Cæci gemacht werden. Die Art aber, wie dieſe beyde Inteſtina in einander gefüget ſind, iſt noch nicht recht beſchrieben worden; denn wenn man ſich die Aufmerckſamkeit und Gedult nimmt, welche dieſe Arbeit erfordert, ſo ſiehet man offenbarlich, daß die membrana communis oder die erſte tunica des Inteſtini ilii eine continuation von der tunica cæci iſt. Was die zweyte als die muſculoſa betrifft, ſo gehet ſie nicht gantz in das Cæcum hinein, denn, da die fibræ circulares des Ilii, des Cæci, und des Coli ſich einander begegnen, ſo machen ſie, indem ſich ſich alle mit einander vereinigen, eine ſolche Lage,

welche

welche an dem Umkeiß des foraminis Cæci eine fleiſchigte und muſculöſe Wulſt formiret: und da die fibræ longitudinales des Ilii ſich Strahlen-weiſe über dieſe erſtern ausbreiten, ſo bringen ſie einen rechten Anum oder ſphincter zuwege.

§. 27. Die tunicæ nervea und villoſa des Ilii treten nur allein in das Cæcum herein, und machen daſelbſt eine länglichte Spalte, welche in horizontaler ſituation ſtehet, und mit einer kleinen Wulſt begabet iſt. Und dieſe ovale und horizontale Wulſt iſt es, was man valvula Cæci oder Bauhini nennt, welche aber nach meiner davon gegebenen Beſchreibung niemalen das Anſehen einer valvul gehabt: dann durch valvulam verſtehet man nichts anders als eine membrane, welche ein Loch oder canal zum Theil verſtopffen, dergeſtalt, daß das fluidum von der einen Seite zur andern hinüber lauffet, ohne wieder zurück flieſſen zu können. Was man alſo hier in dem Cæco ſiehet, iſt nur eine kleine ovale und horizontale Spalte oder Oeffnung; und wann ſie verhindert, daß die contenta in das Ilium nicht wieder zurück treten können, ſo geſchicht ſolches darum, weiln an ihren extremitäten oder Winckeln zwey kleine Runtzeln befindlich, welche die Ränder dieſer länglichten Oeffnung zwingen ſich zuſammen zu begeben, und alſo den Zurückfluß des fluidi ſo wohl als des ſolidi verhindern. Dieſe kleine Runtzeln ſind von dem berühmten Morgagnio entdecket, und *Frena valvulæ* genennet worden: „quapropter illa valvulæ hujus RETINACU-„LA ſive FRENA appellare conſuevi. *Morgagn. Ad-„verſ. III. Animadv. XIII.*

§. 28. Ich habe angemercket, daß dieſe kleine *Frenæ* zum Theil formiret waren, durch zwey Lagen von fibris longitudinalibus des Ilii, welche, da ſie über die Winckel der länglichten Oeffnung hinlieffen, ſich längſt denen beyden Falten des Coli, und zwar in jedem Win-

ckel

ckel eine, horizontaliter mit einander vermengten. „Darum, (ſagt Hr. Morgagnius,) gehen zwey Gattungen von länglichten Runtzeln von jeder extremität der „rimæ horizontalis ab, welche in dem Colo in horizontteller linie heraufſteigen. Sie ſind ſo groß, daß ſie „mit der Höhe der valvulæ an dem Ort, wo ſie ſelbige „berühren, gleich kommen. Itaque oblongæ duæ quaſi rugæ ſingulæ ab ſingulis deſcriptæ horizontalis rimæ extremis & ipſæ horizontales intra colon aſſurgunt, ita magnæ, ut, quà valvulam contingunt, ipſius æquent altitudinem. *Morgagn. Adverſ. III. Animadv. XIII.*

§. 29. Auf dieſe Art wird man den Eingang des Ilii in das Colon und was man valvulam coli oder Cæci nennt, befinden, wenn man dieſe Theile friſch unterſuchet, und ſie in dem Waſſer ſchwimmend examiniret; trocknet man ſie aber auf, nachdem ſie vorher aufgeblaſen worden, ſo wird man einen ſolchen Begriff davon bekommen, welcher von demjenigen, der die wahre ſtructur vorſtellt, gantz unterſchieden iſt, dergleichen man auf der Kupfer-Taffel ſehen kan, die der Hr. Heiſter davon hat ſtechen laſſen.

§. 30. Die *Inteſtina craſſa* werden deßwegen alſo geneunt, weiln ihr volumen in der That auch viel gröſſer iſt als die tenuia, und ihre tunicæ viel ſtärcker und dicker ſind.

§. 31. Unter dieſen Inteſtinis iſt das Cæcum, welches ein lateiniſcher terminus iſt, der ſo viel als blind bedeutet, und da dieſes Inteſtinum auch in der That ein verſchloſſener Sack iſt, ſo haben die Alten ſich eingebildet, daß dieſer Nahme ſich am beſten vor ihm ſchickete. Die natürliche ſituation deſſelben iſt in der rechten Seite, faſt an dem vorderſten Rande des oſſis ilei; und mag er von den excrementis, oder auf andere Art nur etwas aufgetrieben ſeyn, ſo kan man ihn durch die tegumenta ſehr wohl fühlen.

§. 32.

§. 32. Das Cæcum iſt in einem ſubjecto von ordentlicher Gröſſe nicht mehr als drey bis vier quer-Finger lang, und gantz buckelig: es iſt mit einem Wort zu ſagen, der Kopff des Coli, und läſſet ſich ſeine extremität oder Ende ſehr wohl mit einem dicken Seyden-Wurm vergleichen; rechnet man aber den appendicem vermicularem dazu, ſo ſiehet es als der Kopff eines Puter-Hahns aus, an welchem der appendix vermiformis den Kamm vorſtellt.

§. 33. Der appendix dieſes Inteſtini, wegen ſeiner Figur vermiformis oder vermicularis genannt, hat nichts beſonders an ſich, als daß er mit glandulis inteſtinalibus, glandulæ ſolitariæ oder Brunnerianæ genannt, gantz beſäet iſt.

§. 34. Das Colon iſt das zweyte und längſte unter denen Inteſtinis craſſis, weil es gantz alleine die tenuia faſt gantz umgiebet. Es fängt ſich daſelbſt an, wo das Cæcum aufhöret, und nachdem es etwas in die Höhe geſtiegen, ſo ſchlägt es ſich unterwärts, damit es die rechte Niere berühren möge, an welcher es durch ein klein ligament, ſo zwey gute Finger breit iſt und von einer Falte der laminæ des Peritonæi formiret wird, befeſtiget iſt. Ich nenne dieſes Band ligamentum transverſale rectum Coli, deſſen Nutzen iſt, dieſem Inteſtino zu verwehren, daß es ſich an dieſem Orte mit denen andern Inteſtinis nicht vermenge.

§. 35. Hernach gehet das Colon unter der Leber weg, und bedecket das Duodenum, welches in dem dreyeckigen ſpatio des Meſo-coli eingeſchloſſen iſt; von dannen erhebt es ſich wieder, damit es quer durch den Bauch gehen könne, und formiret eine groſſe Krümmung, welche der Bogen deſſelben genennt wird: Dieſer Bogen aber iſt nicht viereckig, wie er insgemein in denen Büchern abgezeichnet wird; er iſt hingegen der allerbeweglichſte Theil des Inteſtini, weiln er nur durch eine groſ-

ſe

ſe membranam transverſalem, Meſo-colon genannt, befeſtiget wird.

§. 36. Wann das Colon auf die lincke Seite gekommen, ſo verkriecht es ſich wiederum, und wird an der lincken Niere durch ein kleines zwey Finger breites Band, ligamentum ſiniſtrum transverſale Coli genannt, befeſtiget. So weit als ſich das Inteſtinum verſtecket, iſt es viel ſchmäler als ſonſt an irgend einem Orte, ja ich habe ſelbſt in vielen ſubjectis angemercket, daß es nicht dicker als die tenuia war, welches eine ſolche obſervation iſt, die ich noch in keinem Autore gefunden.

§. 37. Das Inteſtinum colon, wann es an das os ilii gekommen, formiret es ein römiſch S. und iſt deſſen zweyte Krümmung bisweilen ſo groß, daß ſie ſich in der rechten Seite befindet, und geſchickt iſt eine Herniam zuwege zu bringen.

§. 38. Auſſer dieſen ligamentis transverſalibus, deren ich oben erwehnet, und die das Colon an der rechten und lincken Seite befeſtigen, hat dieſes Inteſtinum noch drey andere ligamenta, welche es ſeiner gantzen Länge nach begleiten. Von dieſen drey ligamentis ſind nur ihrer zwey ſichtbarlich an denen beyden Seiten des Gipfels gelegen: das dritte iſt lange unbekannt geblieben, weiln es von dem Meſo-colo verſtecket, und mit vielem Fett umgeben wird: alſo daß man dieſe Theile alle wegnehmen muß, ſo fern man es ſehen will.

§. 39. Auswendig iſt dieſes Colon noch mit vielen kleinen fettigen appendicibus verſehen, welche als ſo viele kleine Omenta können betrachtet werden: denn wenn man ihre membranam durchſticht, und einen tubulum dahineinſtecket, um ſie aufzublaſen, ſo wird man gewahr, daß ſie eben ſo viel kleine bläſigte Säcke formiret, welche dem kleinen Omento ſehr ähnlich ſehen. In fetten Perſonen ſind dieſe kleine Omenta mit vielem Fett

angefüllet, weswegen ſie denn auch fettigte appendices genennt werden. Endlich ſo iſt das römiſche S. ja ſelbſt auch das Inteſtinum rectum mit dergleichen appendicibus ziemlich verſehen, welches den berühmten Morgagnium bewogen zu ſagen, „daß die Inteſtina „craſſa zwiſchen dieſen fetten membranen, nemlich dem „Meſenterio und dem Epiploo, nicht enthalten, wie „ſolches bey denen Inteſtinis tenuibus geſchiehet, viel„mehr haben ſie mit dieſen fettigten appendicibus müſ„ſen verſehen ſeyn, die ihnen ein Oehl zuführeten, wel„ches ſie anzufeuchten, und das Aneinanderreiben zu „mildern tüchtig wäre. Si quis animadvertat, Omen„to anterius, Meſenterio autem poſterius ſic inteſtina „intercipi, ut maxima tamen craſſorum pars inter il„las duas pingues, lubricantesque Membranas non „excipiatur, is faciſè intelliget, ob eam cauſam quam „affert GLISSONIVS, iſtas craſſis appendiculas ad„ditas eſſe. *Morgagn. Adverſar. III. Animadv. VIII.*

§. 40. Endlich wird das letzte unter denen Inteſtinis craſſis *Rectum* genannt, nicht deßwegen weil es eine gerade Figur hat, ſondern deßwegen weil es weder an der einen noch an der andern Seite ausweichet. Hiebey hat man zu bemercken, daß dieſes Inteſtinum bisweilen ſo weit iſt, daß es als ein zweyter Magen kan angeſehen werden; und um dieſer Gegend geſchicht es, daß die in demſelben enthaltene materien die Veſicam ſo ſehr comprimiren, daß ſie ſich nicht ausleeren kan, wofern nicht das Inteſtinum halb ledig iſt. Das unterſte Ende dieſes Inteſtini formiret den Anum, an deſſen Umkreiß man die lacunas gewahr wird, die in ſeiner cavität ein dickes Oehl abſetzen, welches die Schärffe und das Aneinanderreiben, ſo die harten excrementa verurſachen, mildert.

Von

Von denen processibus oder Verlängerungen und Falten der laminæ Peritonæi, Mesenterium, Mesocolon, und Mesorectum genannt.

§. 41. Das Mesenterium, Mesocolon, und Mesorectum, gehören unter die Umschläge und Falten des Peritonæi, so wir unter die Zahl der grossen ligamenten dieses sacci membranacei gerechnet, da wir im 6ten Capitel von dieser materie gehandelt. Woritzo müssen wir die structur dieser ligamentorum und ihre Verrichtung etwas genauer betrachten.

§. 42. So ist demnach das Mesenterium nichts anders als eine abstammende Faltung des sacci Membranacei Peritonæum genannt. Da aber diese Faltung nicht geschehen kan, wofern die inwendige Umschlagung nicht doppelt, so erscheinet dieserhalb das Mesenterium als aus zweyen lamellis zusammengesetzt: das cellulöse Gewebe aber, welches auswendig an einigen Oertern der circumference des Peritonæi sich befindet, ist allhier zwischen diesen beyden lamellis, und verbindet sie mit einander.

§. 43. Wann die beyden laminæ des Mesenterii an die Intestina gekommen, so geben sie sich aus einander und formiren einen canal, worinnen sie dieselbe einschliessen; und dieser canal giebt denen Intestinis ihre erste tunicam, welches durch beykommendes experiment bewiesen wird. Wenn man eine von denen laminis des Mesenterii einen Finger breit von dem Intestino durchsticht, und einen tubulum in diese Oeffnung stecket, so wird sich die Lufft rings um das Intestinum herum ziehen, und dasselbe viel dicker vorstellen, als es natürlicher weise nicht ist.

§. 44. Die vaſa, ſo in dem Meſenterio befindlich, machen ſehr unterſchiedliche Bogen. Zum Exempel, die Bogen ſind im Meſenterio einfach, doppelt aber in dem canal, der die Inteſtina einfaſſet, einer gehet auf dieſer, der andere aber lauffet auf der andern Seite hin, damit ſie alſo das Inteſtinum umfaſſen können; und dieſes iſt eine recht ſchöne mechanic, welche einer demonſtration die beſte Zierde giebt.

§. 45. Die ſtructur des Meſocoli kommt mit der vom Meſenterio ziemlicher maſſen überein, und befeſtiget es das Inteſtinum colon. Will man nun ſolches recht ſehen und demonſtriren, ſo muß man mit beyden Händen das Colon an dem Ort anfaſſen, wo es unter der ſuperficie inferiori Ventriculi hinlauffet, und alsdenn wird man gewahr, daß dieſes Inteſtinum an einer membrana tranſverſali befeſtiget iſt, die gleich als eine Scheidewand den Ventriculum von denen Inteſtinis ſepariret: und die tranſverſelle Scheidewand iſt es, was man Meſocolon nennt: wo es ſich aber zur lincken Seite hin wendet, da heiſſet es der lincke Flügel des Meſocoli. Indem nun dieſer Flügel ſich oblique von der lincken nach der rechten Seite hin wendet, ſo ziehet er ſich unter das Rectum, und formiret an dieſem Inteſtino ein ligamentum, welches von denen Anatomicis Meſorectum genennt wird. Hebet man den lincken Flügel des Meſo-coli auf, ſo erſiehet man faſt allemahl ein Loch, welches an der unterſten ſuperficie zum Vorſchein kommt: Dieſes Loch, davon noch niemand als Hr. Winslow Erwehnung gethan, iſt blind, gehet von unten in die Höhe, und endiget ſich ſo viel als man abnehmen kan, durch einen Küt. Sack.

§. 46. Unter dem Centro des Meſo-coli, welches wie ich oben ſchon davon Erwehnung gethan, transverſaliter in regione epigaſtrica gelegen, ſiehet man die Befeſtigung des Meſenterii, welche ſo gleich auf der Mit-

te

te derer corporum vertebrarum ſuperiorum lumborum iſt, und vier gute Quer-Finger lang oblique herunterſteiget, und zwar biß auf der rechten Seite derer vertebrarum inferiorum lumborum, woraus man denn abnehmen kan, daß die Befeſtigung deſſelben an denen vertebris lumborum nicht perpendiculair, ſondern oblique iſt.

§. 47. Das Meſenterium iſt gefalten und gekräuſelt, damit es in einem kleinen ſpatio eine groſſe Länge von Inteſtinis enthalten könne. Indeſſen muß man ſich nicht einbilden, daß dieſe gedoppelte Falten, gleichwie alle Anatomici und vornehmlich Hr. Heiſter es meynen, denen Hand-Manſchetten zu vergleichen ſind; „plicæ, in forma ornamentorum manuum. (MANCHETTES.) *Heiſter. Compend. p. 63.*„ Denn die Hand-Manſchetten ſind am Carpo enge zuſammen gezogen, damit der Saum deſto weitläufftiger ſeyn möge, am Meſenterio aber findet ſich gantz das Gegentheil: es iſt keinesweges auf denen Vertebris lumborum ſo gefalten, daß es mit denen Manchetten am Carpo übereinkommen ſolte, der Rand aber, der die Inteſtina berühret, iſt indeſſen ſehr geraumig gefalten; und zwar auf ſolche Art, als wie man ein Bund Hanff an dem einen Ende aus einander dehnet, das andere aber unangetaſtet läſſet. Woraus denn leichlich abzunehmen, daß dieſer Rand ſich ziemlich kräuſeln müſſe; und dieſes iſt die mechanic, die man am Meſenterio findet.

§. 48. In dem 6ten Capitel habe ich von dem Nutzen dieſer Theile gehandelt; zum Beſchluß will ich nur noch dieſes hinzu fügen, daß das Meſenterium mit einer groſſen Anzahl von kleinen glandeln beſetzt iſt, welche ſich in Kranckheiten, die ihren Urſprung von der lympha haben, zu vermehren ſcheinen.

Cap. X.

Von der Leber, Gallen-Blase, und denen davon dependirenden Theilen.

§. 1.

Nachdem die Intestina und die ligamenta, so dieselbige befestigen und davon ich oben Erwehnung gethan, aufgehoben worden, so kan man die gantze cavität des Abdominis sehen, und dabey gesehen, daß sie eine länglichte Höhle sey, welche vorwärts ziemlich gleich, hinterwärts aber in zwey Höhlen, die vermittelst einer beinern Säule von einander separiret sind, getheilet ist.

§. 2. Das oberste dieser cavität ist ein Gewölbe, so aus partibus osseis und carneis bestehet, letztere sind das Diaphragma, davon zu anderer Zeit Meldung geschehen soll, denn da ich es mit Fleiß und Geschicklichkeit dissecirt, so ist es mir vorgekommen, als wenn die Figuren derer Anatomicorum und ihre Beschreibungen einen gantz andern Begriff davon geben, als derjenige ist, so sich natürlicher weise nach der dissection darstellen muß.

§. 3. Unter dem rechten Theil dieses fleischigten Gewölbes erblicket man eine grosse massam, welche zum Theil carnea oder glandulosa, und zum Theil vasculosa ist, und diese nennt man *Hepar* oder **Leber**, deren situation im hypochondrio dextro und zum Theil in der regione epigastrica ein wenig oblique und schräge ist.

§. 4. Die Gestalt dieses visceris soll nach der Anatomicorum Meynung mit einem Ochsen-Fuß verglichen werden. Ich kan aber diese Vergleichung nicht vor richtig erkennen; ohne mich aber bey derselben Figur aus-

aufzuhalten, noch mir die Mühe zu geben einige Sachen auszufinden, womit man es vergleichen könte; so werde ich vielmehr bedacht seyn eine solche Eintheilung davon zu machen, die mich almählig zur Erkänntniß aller derselben Theile führen wird. Die, so am geschicktesten scheint mich zur Untersuchung ihrer structur zu leiten, ist, daß man sie in superficies, margines und extremitates eintheilt.

§. 5. Superficies Hepatis findet man zwey, eine davon heisset superior & externa, welche convexa ist, die andere aber wird inferior & interna genannt, und dieses ist die superficies concava. Derer marginum oder Ränder werden zwey gezehlet, wovon der eine anterior und sehr scharff, und der zweyte, den man posterior nennt, ist sehr rund. Extremitates sind auch zwey gegenwärtig, deren eine an der rechten und die andere an der lincken Seite anzutreffen ist.

§. 6. Nach dieser allgemeinen division kan man wohl eine besondere Eintheilung machen, angesehen dieselbe bey denen öffentlichen demonstrationibus am meisten gebraucht wird. Und bestehet sie darin, daß man dieses viscus in zwey lobos abtheilet, nehmlich in einen rechten, insgemein lobus major Hepatis genannt, sintemahlen er auch dreymahl grösser als der andere ist; der zweyte wird der kleine, oder lobus minor, geheissen, angesehen er nach proportion des andern sehr klein erscheinet.

§. 7. Die superficies superior und externa Hepatis ist convexa und ziemlich glatt, und eben an diesem Orte siehet man, daß sie in zwey lobos getheilet wird, und zwar vermöge eines Bandes, welches *ligamentum Hepatis suspensorium* genannt wird, in der That aber nichts anders ist als eine continuation der falcis umbilicalis oder Nabel-Sichel, davon ich oben Erwehnung gethan.

§. 8. Aus dieser Beschreibung, so wie ich sie aufs fleissigste an denen cadaveribus angemercket, erhellet, daß dieses vorgegebene ligamentum suspensorium, nur eine plica oder Falte des Peritonæi, und nicht im Stande ist, ein viscus von so grosser Schwere in die Höhe zu halten.

§. 9. Die superficies inferior und interna Hepatis ist ungleich hohl, und wird ebenfals durch eine fissur, welche bisweilen nur ein canal ist, in zwey lobos dividirt.

§. 10. Der margo anterior Hepatis oder der vordere Rand der Leber, den ich als sehr scharff angegeben, ist auch durch einen kleinen Ausschnitt, so der Anfang der vorangeführten fissur ist, zertheilet.

§. 11. Der hinterste Rand, der, wie ich solches angemercket, eine runde Gestalt hat, wird im Gegentheil durch einen grossen Ausschnitt, der vornehmlich im kleinen lobo seinen Sitz hat, sehr wenig aber in dem grossen lobo befindlich ist, dividiret; und dieser Ausschnitt dienet zur Aufnahme der spinæ.

§. 12. Die beyden superficies Hepatis, die convexa und concava, sind mit vielen vasis lymphaticis besetzet, welche daselbst eines der wunderwürdigsten Netze ausmachen; und diese vasa kriechen unter der tunica dieses visceris hin, als welche, ohngeachtet aller Anatomicorum Meynung davon, nur die eintzige Haut der Leber, und einer von denen Säcken ist, die von der Verkriechung des Peritonæi formiret werden, wie davon bey Abhandlung dieses sacci membranacei mit mehrerm gedacht worden.

§. 13. Bis hieher haben wir die Leber nur überhaupt ein wenig durchgegangen, voriezo müssen wir den nun auch insbesondere auf viele und sehr verschiedene Sachen, so man an denen von mir angezeigten unterschiedlichen Theilen wahrnimmt, unsere Aufmercksamkeit richten, damit wir auch zur innern substanz dieses visceris gelangen mögen.

§. 14.

§. 14. Obgleich man an der obern superficie Hepatis nur eine sehr glatte convexität ersiehet, so ist es indessen doch sehr nöthig die situation derselben durch die tegumenta bekannt zu machen. Durch folgende reflexiones kan man eine vollkommene Gewißheit davon erlangen. 1) Die fissura Hepatis befindet sich unter der extremitate cartilaginea der ersten Costæ spuriæ. 2) Die Vesicula fellis oder Gallen-Blase lieget unter dem lobo magno Hepatis zwey Finger breit zur Seite der fissur. Derowegen kan man durch diese beständige Sätze sagen, an welchem Ort der Leber die Kranckheit ist, die man durch die tegumenta fühlet, oder welche durch den Schmertz angedeutet wird, welches gewiß kein geringer Vortheil vor die Chirurgie ist.

§. 15. Damit wir aber in einer zierlichen und deutlichen Ordnung alle besondere Stücke, die man auf der superficie inferiori & concava Hepatis antrifft, examiniren mögen, so muß man sie in erhabene und hohle Theile dividiren.

§. 16. So sind demnach die erhabene Theile der superficiei inferioris Hepatis drey an der Zahl. Der erste Theil ist eine eminentia pyramidalis, von dreyeckigter Figur, welche ihre situation an der hintersten Seite des grossen lobi hat, und nur eine apophysis davon ist; und dieses ist dasjenige, was man mit dem Nahmen *Lobus Spigelii* belegt. Die zweyte eminenz ist mehr viereckigt, und ist gelegen an dem vordern Theile dieser superficiei, zwischen der Vesicula fellea und dem kleinen lobo, und selbst auch gerade dem lobo Spigelii oder der ersten eminenz gegen über; und da das Mittel zwischen diesen beyden eminentien von denen Alten *porta Hepatis* genennt worden, so hat daher die Vena, welche durch diesen Ort lauffet, ihre Benennung, nehmlich *Vena portæ Hepatis* oder die Ader der Leber-Pforte, überkommen. Die Neuern aber, welche diese Ve-

nam in Ansehung ihrer Verrichtung, welche ist, das Blut zur Leber zu bringen, betrachten, haben sie venam portæ genennt.

§. 17. Die dritte eminenz der hohlen Seite der Leber, ist eine ovale Erhabenheit, welche ihren Sitz auf dem hintersten und auswendigen Rande des grossen lobi oder lobi dextri hat.

§. 18. Die hohle Theile der Leber müssen als schlechte Gruben oder als Rinnen betrachtet werden. Die Höhlen, welche nur schlechte Gruben, sind ihrer zwey an der Zahl, davon die eine auf dem hintersten und äusserlichen Rande des grossen lobi zu finden, und dieser Ort ist es eben, der auf der rechten Niere lieget. Die zweyte Grube ist in Ansehung der Axe des Cörpers auf dem hintersten und inwendigen Rande des kleinen lobi, und diese Cavität ruhet auf dem kleinen Küt-Sack oder auf der kleinen extremität des Ventriculi.

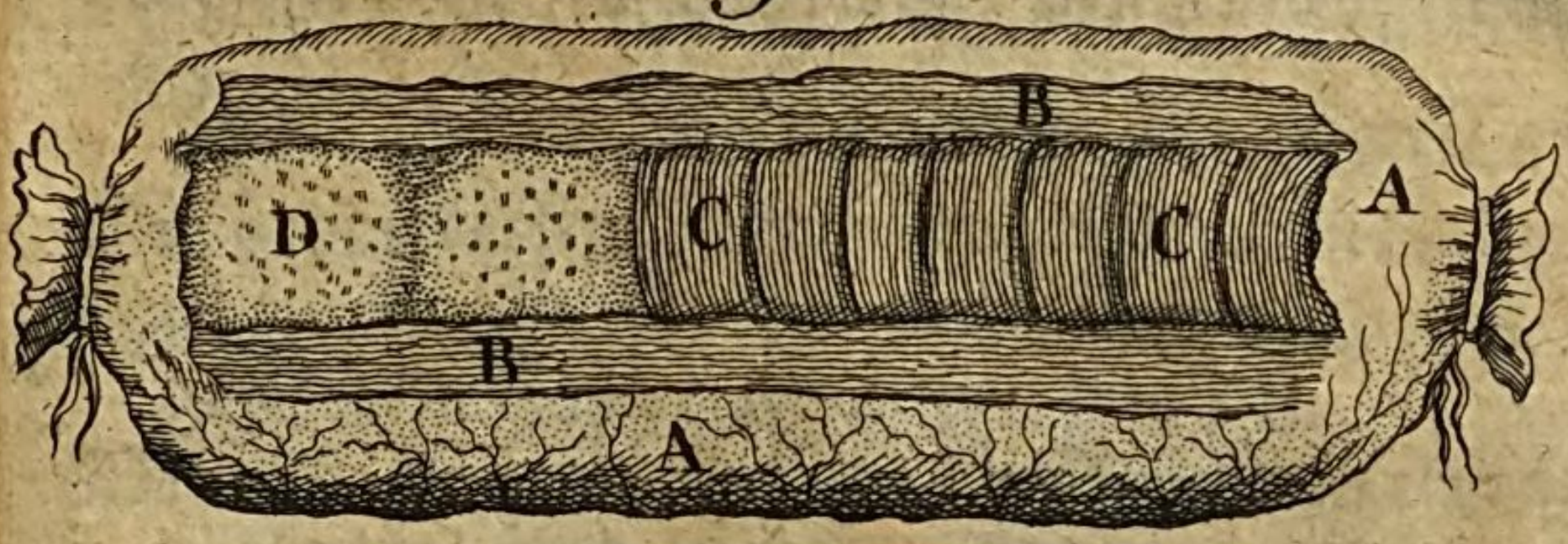
§. 19. Der Cavitäten, die in Gestalt der Rinnen zum Vorschein kommen, zehlet man drey; nehmlich eine, welche zwischen dem lobulo Spigelii, und dem kleinen lobo Hepatis ihren Sitz hat. Diese Rinne ziehet sich bis in die fissuram, so ich oben schon beschrieben, und welche zur Einnehmung des canalis venosi gewiedmet ist. Die zweyte Rinne findet man fast am hintersten Theil des grossen lobi, zwischen der Wurtzel des lobuli Spigelii und der dritten eminenz; sie ist zur Aufnahme der venæ cavæ bestimmt. Endlich ist die dritte Rinne eine transverselle Eindrückung mitten auf dem grossen lobo, welche verordnet ist, daß darinnen der sinus venæ portæ liegen könne ꝛc.

§. 20. Ich habe aber vor dienlich erachtet, die Figur, die ich davon abzeichnen lassen, hiebey zu fügen, damit die Anfänger die mancherley Theile, von denen ich Meldung gethan, sich desto besser imprimiren möchten: Da sie aber die dritte Figur auf der 9ten Kupfer-Taffel ist,

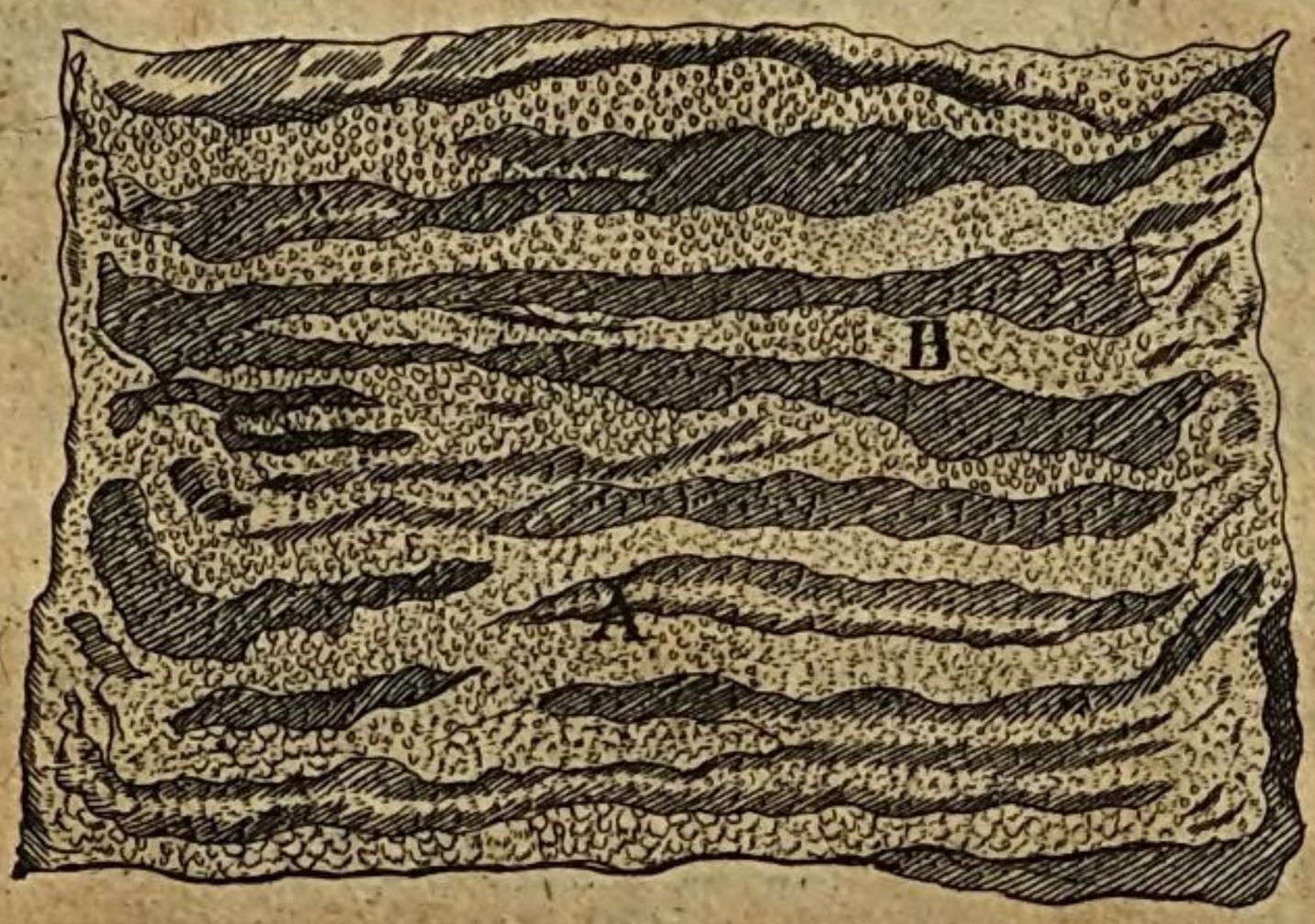
so

Tab: IX. p: 187.

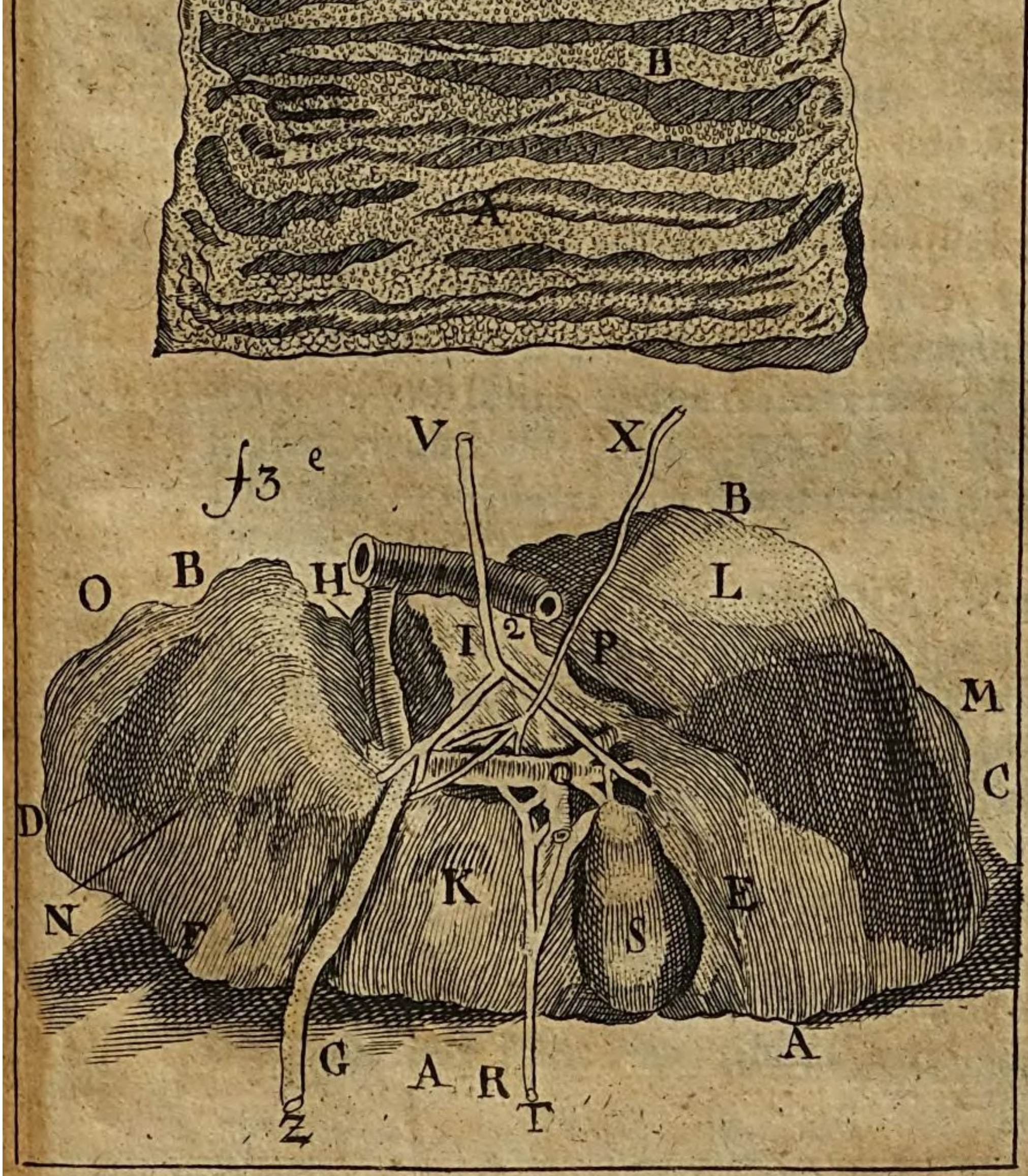
f. 1.

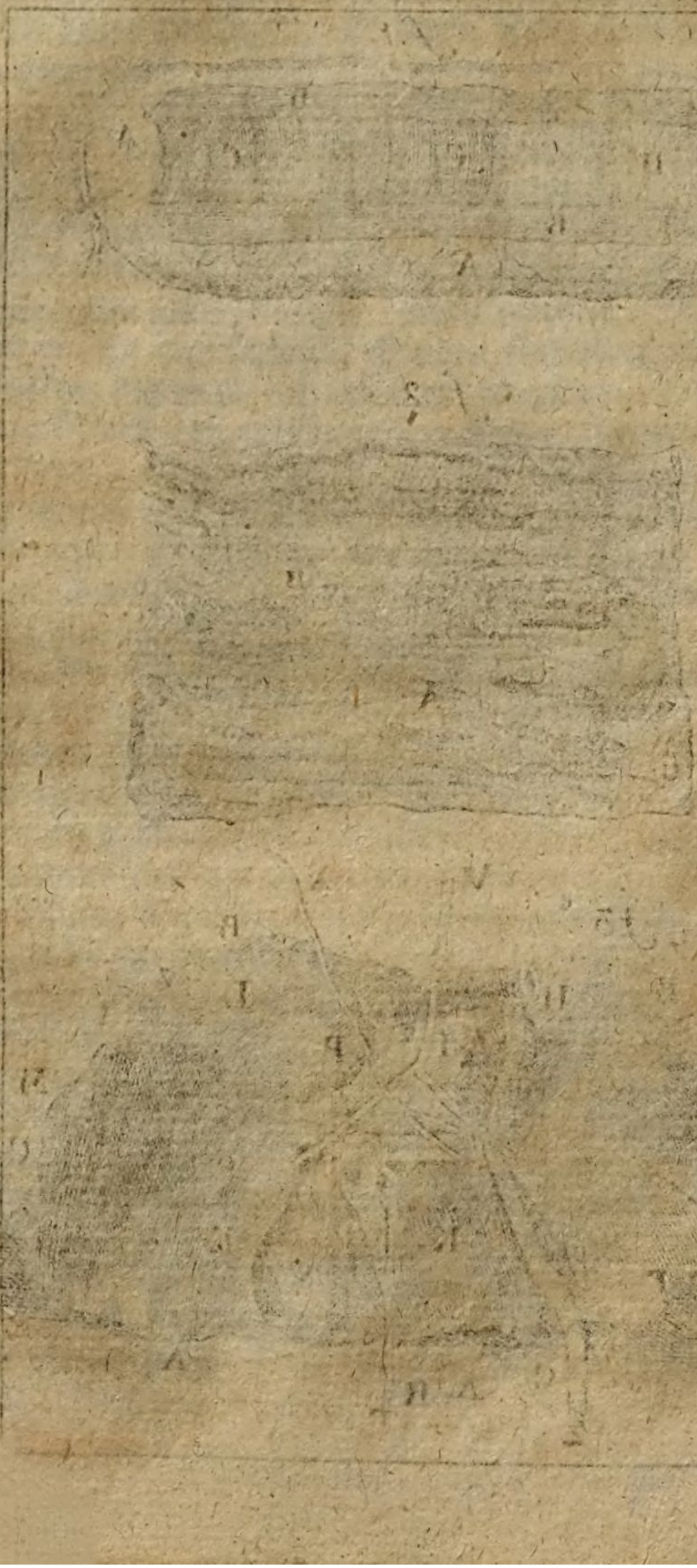


f. 2. e.



f 3 e





so wollen wir mit der Erklärung der beyden erstern, mit denen sie vergesellschafftet ist, den Anfang machen.

Erklärung der neunten Kupfer-Taffel.

Die beyden ersten Figuren repræsentiren die verschiedene tunicas der Intestinorum, von welchen in vorhergehendem Capitel gehandelt worden.

Die erste Figur stellet vor ein Stück von einem aufgeblasenen, und an denen Enden zugebundenen Intestino, als woran die unterschiedliche tunicæ desto leichter und besser haben können præpariret werden.

A. A. Die tunica externa, welche eine continuation des Mesenterii oder des Meso-coli ist.

B. B. Die erste Lage der tunicæ muscularis, welche aus fibris longitudinalibus bestehet. Sie sind zu beyden Seiten umgeschlagen, und hängen noch mit der tunica externa fest zusammen.

C. C. Die zweyte Lage oder stratum der tunicæ musculosæ, welches fibræ circulares sind, woran man an denen Orten, wo die fibræ am wenigsten Wiederstand thun, kleine transverselle Buckel, ingleichen auch eine Einbiegung stehet, alwo die fasciculi musculares viel stärcker und mehr zusammen gezogen sind.

D. Die tunica nervea, welche mit zweyen Buckeln über die andern membranen hervor raget, als welche sie an diesem Orte nicht in sich schliessen.

Die zweyte Figur ist ein Stück vom Jejuno, welches nach seiner Länge aufgeschnitten, und in dem Wasser schwimmend abgebildet ist.

A. Die wärtzigte substanz oder substantia villosa, welches die 4te tunica der Intestinorum ist.

B. Die valvulæ conniventes, welche sehr unordentlich sind, und keine ordentliche Circkel, wie ich sol-

solches in vorhergehendem Capitel erwehnet, sondern schwimmende segmenta machen.

Die dritte Figur repræsentiret die superficiem inferiorem & concavam Hepatis, woran man alle die Ungleichheiten und einige andere Theile erblicket, welche oben beschrieben worden; eine Sache aber, welche noch anzumercken, ist, daß, wenn man die Leber dissecciren, und sie in dieser situation abzeichnen will, so muß sie nothwendig umgekehret werden; also muß man sich nicht verwundern, wenn alhier der grosse lobus auf der lincken, hingegen der kleine lobus auf der rechten Seite befindlich, ꝛc.

A. A. Der margo anterior Hepatis oder der vordere Rand der Leber, welcher sehr spitzig und scharff ist.

B. B. Der margo posterior, welcher sehr rund ist.

C. Die rechte extremität oder der Seiten-Theil des grossen lobi.

D. Die lincke extremität oder der Seiten-Theil des kleinen lobi.

E. Der grosse lobus, oder lobus dexter.

F. Der kleine lobus, oder lobus sinister.

G. Der kleine Ausschnitt an der Leber, welcher der Anfang von einer kleinen fissur ist, welche die venam umbilicalem in sich fasset. Wenn diese vena einige Zeit nach der Geburt zum ligament geworden, so lieget sie in einem canal, und alsdenn ist keine fissur zugegen.

H. Der grosse oder hinterste Ausschnitt an der Leber, in welcher die spina zu liegen kommt.

I. Die eminentia pyramidalis und triangularis, lobulus Spigelii genannt.

K. Die viereckigte eminenz, welche dem lobulo Spigelii gegen über ihre situation hat.

L. Die

L. Die eminentia ovalis, die am hintersten und auswendigen Theile des grossen lobi lieget.
M. Die schlechte Grube an der Leber, welche die rechte Niere bedecket.
N. Die schlechte Grube an der Leber, welche auf dem kleinen Küt-Sack, oder auf der kleinen extremität des Magens lieget.
O. Der canalis venosus, der in seiner cavität als in einer Rinne lieget.
P. Die zweyte cavität in Gestalt einer Rinne dienet zu Einnehmung der venæ cavæ, wovon man noch einen Ast siehet, 2.
Q. Der sinus Venæ portæ, welcher in der dritten cavität, so die Gestalt einer Rinne hat, zu sehen.
R. Ein kleines Ende von der Vena portæ, das in ihren sinum herein tritt.
S. Die aufgeblasene Vesicula fellis oder Gallen-Blase.
T. Der ductus cholidochus, der von zweyen kleinen canälen formiret wird, wovon der eine, welcher von der Gallen-Blase kommt, ductus cysticus, und der ander, der von der Leber abstammet, ductus hepaticus genennt wird.
Z. Die Vena umbilicalis.
V. Die dissecirte Arteria hepatica.
X. Der dissecirte Nervus hepaticus.

§. 21. Wann wir nun gegenwärtig die substantiam Hepatis untersuchen wollen, so finden wir, daß solche vesicularis und vasculosa ist. Die vesiculæ der Leber sind eckig, und inwendig wie ein Sammet mit einem etwas villösen oder dunenhafften Wesen versehen, welches Strahlenweise gesetzet, und mitten zwischen sich einen kleinen Raum lässet. Wenn man diese vesiculas sehen will, so nimmt man die Leber von einen Schwein,

schnei-

schneidet sie in gantz dünne Scheiben, wäschet sie hernach recht wohl in klarem Wasser, so lange bis alles Blut heraus, und das Wasser nicht mehr davon gefärbet werde: wenn man alsdenn diese vesiculas mit einem guten Vergrösserungs-Glas betrachtet, so wird man sehen, daß sie eckig, und inwendig mit Sammethafften Faden oder kleinen mammelons ausgezieret sind, welche von dem Umkreiß ad centrum hinlauffen, und in der Mitte ein kleines schwartzes Pünctgen lassen, welches die cavität oder das Loch einer jeden vesiculæ ist.

§.22. Giebt uns denn diese structur, so besonders und wahrhafftig sie ist, nicht zu erkennen, daß diese so mechanice construirte vesiculæ die filtra der Galle sind? Und ist es denn in der Oeconomia animali etwas neues, zu sehen, daß die filtra, sie seyen gleich glandulös, vesiculös, wolligt, oder von anderer Art, aufschwellen, weiln der filtrirte humor von seiner guten Eigenschafft abgewichen, oder weiln das filtrum selbsten aus seiner Ordnung gekommen? Also sage uns Hr. Heister nicht, „daß, weiln die kleinen harten tubercula, so man zum „Exempel in der Leber der Wassersüchtigen gewahr „wird, sich in gesunden Cörpern nicht finden, daß man „solche vielmehr vor widernatürliche tubercula halten „müsse, wie er solches zu beweisen vermeint: Verum „quia hæc in corporibus sanis non ita reperiuntur, hæc „corpuscula potius pro tuberculis morbosis sunt habenda, sicuti supra jam docuimus. *Heister. Compend. Nota 9.* Da wir aber schon gezeiget, daß alle diese Cörper (welche in der That durch das ausserordentliche Aufschwellen wieder natürlich geworden) nichts desto weniger in einigen von diesen filtris, sie seyen von welcher Natur sie wollen, ihr principium haben, so halten wir dafür, diese üble Meynung gnugsamlich widerlegt zu haben.

§.23. Es

§. 23. Es leeren sich eine grosse quantität von Gefässen in der Leber aus, und eine ziemliche Menge gehen davon auch wieder ab. Die Vena portæ, welche in der vorigen Figur mit R. gezeichnet, leeret sich in der Mitte ihres sinus aus, der mit Q. gezeichnet, und transversaliter in einer Quer-Rinne lieget. Es giebt dieser sinus hauptsächlich fünf grosse Zweige von sich: nehmlich zwey, die in den kleinen lobum hinein lauffen; zwey andere, so sich an der andern extremität des sinus befinden, und zum vordern und hintern Theil des grossen lobi gehen, der letzte ziehet sich endlich in die Mitte dieses lobi. Alle diese Zweige zertheilen sich in unendlich viele vasa capillaria, welche sich endlich bey diesen kleinen Pünctgens oder kleinen veſiculis, die ich oben schon beschrieben, terminiren.

§. 24. Aus dieser Beschreibung kan man nun mit leichter Mühe begreiffen, daß die Vena portæ, diejenige Materie bey sich führet, welche in diesen kleinen veſiculis soll filtriret werden.

§. 25. Vorerwehnter sinus ist mit einer membrana oder capsula bedecket, und ob selbige gleich veſicularis substantiæ ist, so ist sie doch auch dabey elastisch. Diese membran, welche den Nahmen *Capsula Glissonii* führet, schliesset neben dem sinu Venæ portæ auch die *Arteriam hepaticam*, den *Nervum hepaticum*, und den *ductum hepaticum* zugleich in sich. Und dieses ist die Ordnung derer Gefässe, wenn sie in die Leber hinein treten. Die Vena portæ, welche, wie ich schon davon Meldung gethan, sich in ihren sinum ergiesset, lieget hinterwärts. Die Arteria hepatica, die sich so gleich in zwey ramos zertheilet, bleibt in der Mitte, und die *Pori bilarii*, welche die Wurtzel des ductus hepatici sind, haben ihre Lage vorwärts: Die Nervi hepatici lauffen um denen Arterien Schlangen-weise herum. Und diese vier Arten von Gefässen sind in der capsula Glissonii ein-

eingeschlossen, welche sie auch, indem sie sich durch die gantze Leber zertheilen, überall begleitet.

§. 26. Dergleichen Beschaffenheit aber hat es nicht mit denen ramis der Venæ cavæ, deren vornehmlich drey an der Zahl sind, einer kommt von dem grossen lobo, der andere von dem kleinen, und der dritte von der Mitte; sie eröffnen sich alle zusammen durch drey grosse Löcher in die Venam cavam: will man aber wissen, was vor eine Ordnung diese drey Haupt-rami, und die Zweige, davon sie abstammen, mit denen vasis halten, die in der capsula Glissonii eingeschlossen sind, so muß man versichert seyn, daß sie in ihrem Lauffe nicht parallel sind, und daß die Zweige benebst denen ramis der venæ cavæ, die vier andern Gefässe, so in der capsula Glissonii eingeschlossen sind, durchkreutzen. Indessen begleiten sich die vasa capillaria von denen einen sowohl als von den andern, in dem Umkreiß der Leber, um in die kleinen vesiculas angulares zu treten, welche ihre substanz zum theil ausmachen.

§. 27. Aus dieser Begleitung entstehen in Ansehung der section dieser Gefässe verschiedene Schwierigkeiten; dann es wird gefraget, wie man denn (wenn einige Stücke von der Leber abgeschnitten worden) die Zweige der Venæ portæ, welche mit der Arteria, dem Nervo, und einem Poro bilario zusammen in der capsula Glissonii eingeschlossen sind, von denen ramis, die zur vena cava gehören, unterscheiden soll? Worauf denn zur Antwort dienet, daß es sehr leicht sey, diese vasa von einander zu unterscheiden, angesehen die Vena cava an der substance der Leber selbst befestiget ist, und ihre Durchschneidung einen sehr deutlichen Ringel zeiget: Da aber im Gegentheil die Vena portæ, die Arteria hepatica, und die Pori bilarii in dem cellulösen und wölligten Gewebe der capsulæ Glissonii eingeschlossen sind, so haben sie eine ungleiche und zusammen gefallene Oeffnung.

§. 28. Von

§. 28. Von der Leber gehet noch eine andere Art von vasis ab, welche *ductus hepatico-cystici* genennt werden; es giebt ihrer vier bis fünff, welche sich in collum vesiculæ felleæ, und nicht in ihren fundum ergiessen, als welcher einige Anhänge hat, so man vor diese Gefässe nehmen könte. Und diese Gefässe sind es, welche die Bilem hepaticam in die Vesiculam felleam bringen: in Ochsen sind sie sehr deutlich zu sehen, bey Menschen aber sind sie viel schwerer zu finden, ob sie gleich allezeit daselbsten gegenwärtig sind. Es ist eben nicht gar zu lange her, daß man sie darinnen demonstriret, und ist Hr. Verdier ein berühmter Anatomicus der erste in Paris gewesen, der sie injiciret, und öffentlich demonstriret hat.

§. 29. Und so viel wäre es, was wir besonders von der structur der Leber wissen; wobey wir noch anmercken, daß diese gantze massa vesicularis & vasculosa von einer eintzigen tunica bedeckt wird, welche eine continuation vom Peritonæo ist, und geschicht solches auf folgende Art. Die tunica Hepatis, welche die superficiem inferiorem & internam bedecket, ist eine portion vom Peritonæo, so das Diaphragma überziehet; indem aber dieses Theil von der tunica die Capsulam Glissonii, wovon oben Meldung geschehen, formiret, so ziehet sie sich in die substantiam der Leber. Gantz anders aber ist es mit der tunica beschaffen, so ihre superficiem superiorem & externam überziehet, denn die falx umbilicalis oder die Nabel-Sichel, davon sie abstammet, und welche wiewohl mit Unrecht ligamentum suspensorium Hepatis genennt wird, dringet nicht in die substantiam dieses visceris, wie solches alle Anatomici schreiben; sondern die laminæ dieser Sichel, welche von der Verlängerung des Peritonæi formiret werden, breiten sich aus einander, und machen die membranam superiorem & externam Hepatis aus. Das cellulöse Gewebe aber,

welches zwischen diesen beyden laminis befindlich, breitet sich von einer Seite zur andern über die superficiem Hepatis aus, und formiret daselbsten ein cellulöses Netz, das bis in die substanz der Leber dringet, und über der Gallen-Blase sich ausdehnet, wie man solches deutlich sehen kan, wenn sie aufgeblasen wird.

§. 30. Die *Vesicula fellis* oder Gallen-Blase ist eine kleine Blase fast als eine Birn gestaltet, lieget in einer Grube, die an der superficie inferiori des grossen lobi Hepatis, gegen seinem vordern Rande zu sich befindet. Offters scheinet der fundus dieser Vesiculæ den Rand der Leber zu überschreiten, als welcher natürlicher Weise sehr dünne, und an diesem Ort ein wenig ausgeschnitten ist.

§. 31. Aus dieser wahren situation der Gallen-Blase muß man natürlicher Weise schliessen, daß ihr fundus vorwärts, und ihr collum hinterwärts lieget; und da sie bisweilen die Leber überschreitet, aber nur allezeit wenn sie von der verhaltenen Galle, oder dem darinn sich formirten Eyter, ausserordentlich extendiret wird, so kan man sie durch die tegumenta sehen, und hieraus die nöthigen Folgerungen ziehen.

§. 32. Es ist diese Gallen-Blase so wie die Intestina aus vier tunicis zusammen gesetzt. Die äusserste ist eben solche, als die von der Leber; die zweyte ist muscuIosa; die dritte ist tendinea; und endlich erscheinet die vierte oder die inwendige als eine villosa, in dem Wasser aber repræsentiret sie ein wärtzigtes Gestricke, welches mit lacunis und glandulis von einem spatio zum andern angefüllet ist. An ihrem orificio oder collo findet man noch glandulas conniventes oder vielmehr spirales, welche Hr. Heister sehr wohl beschrieben, und wovon man ein sehr schönes Kupfer in seiner Anatomie sehen kan.

§. 33. Dieses orificium oder collum endiget sich durch einen kleinen *ductum*, welcher *cysticus* genennt wird,

wird, und den die Anatomici auf eine gantz andere als natürliche Art vorstellen, so aber nur von einer Verrückung herkommt, welche durch die üble situation, die sie diesen Theilen geben, oder dissection zuwege gebracht wird. Sie stellen diesen ductum so vor, als wenn er in gerader Linie von der Gallen-Blase abgienge, und lassen zwischen diesem und dem ductu hepatico eine ziemliche distance, die aber nicht natürlich ist; und einem grossen Y ziemlich gleich kommt. Dieser ductus aber machet im Gegentheil eine Krümmung gegen den ductum hepaticum, welcher wie ein Kopf von einem Vogel aussiehet; und durch diese Krümmung nähert er sich dem ductui hepatico, und ist mit demselben durch Hülffe einer cellulösen substanz verbunden; dergestalt, daß die Zweige des Y nicht so auseinander stehen, obgleich das cellulöse Gewebe in die Höhe gehoben ist. Welches wir in der ersten Figur der 10ten Kupfer-Tafel sehr wohl angemercket.

§. 34. Aus der Vereinigung des ductus hepatici und des cystici entstehet ein allgemeiner canal, welcher *ductus cholidochus* genennt wird, dessen Nutzen ist, die Bilem hepaticam und die cysticam in das Duodenum zu führen. Eine Schwierigkeit aber findet sich hieben, welche ist zu wissen, an welchem Ort des Intestini diese Absetzung geschiehet; denn einige wollen, daß es an seinem Ende andere wiederum, daß es an dem Anfange des Jejuni geschehen solle.

§. 35. Wenn man sich erinnert, daß ich drey Krümmungen am Duodeno angegeben, so wird es sehr leicht seyn, den Ort dieses Intestini zu bezeichnen, wo der ductus cholidochus hinein tritt: und selbiger findet sich just an dem Ende der ersten Krümmung, und zwar in der Höhle seiner arcade, ich will sagen, inwendig, ob er gleich auf der 10ten Kupfer-Taffel auswendig erscheint: dieses aber ist nur deßwegen geschehen, weiln

die erste Krümmung des Duodeni verrücket, und von der lincken nach der rechten Seite geleget worden, damit man den Eintritt dieses ductus in das Intestinum desto besser sehen könne.

§. 36. Es bleibt uns also nur noch von denen Befestigungen der Leber zu reden übrig, deren man viere antrifft. Die erste Befestigung ist die Sichel des Nabels, welche mit Unrecht ligamentum suspensorium Hepatis genennt wird, angesehen dieser membranöse Theil dieses viscus nicht suspendiren oder in die Höhe halten kan, man müste denn die Füsse aufwärts gerichtet halten. Die andere und dritte Befestigungen sind zwey ligamenta membranacea, so von der Faltung des Peritonæi gemacht werden, und da sie an denen Seiten-Theilen eines jeden lobi befindlich, so sind sie dieserhalb mit dem Nahmen *ligamenta lateralia Hepatis* beleget worden, davon eines an der rechten, das andere auf der lincken Seite seine situation hat. Sie sitzen nicht gäntzlich auf dem Rande eines jeden lobi, sondern ein wenig auf der Dicke ihrer substanz, damit sie nicht leichtlich zerreissen mögen. Diese ligamenta, so ohngefehr zwey Finger breit, und dreyeckigter Figur sind, verknüpffen die Leber mit dem Diaphragmate.

§. 37. Die vierte Befestigung der Leber ist, was man insgemein *ligamentum coronarium* zu nennen pflegt, welches aber niemahlen ein ligament gewesen, noch keinesweges einer Crone ähnlich siehet. Die Befestigung der Leber am Diaphragmate geschiehet an diesem Orte folgender Gestalt. An dem hintern und dicksten Theil des grossen lobi ist ein rundliches und längstes Merckmahl, durch dessen Hülffe die Leber am untersten Theile des rechten Flügels des Centri nervei Diaphragmatis fest sitzet; dergestalt, daß die Leber und das Diaphragma an diesen Oertern sich unmittelbahr berühren, ohne daß einige membran dazwischen befindlich.

lich. Ich sage noch mehr, weiln die Leber an diesem Orte nicht von ihrer tunica, noch das Diaphragma von seiner membrana bedecket wird: Woraus man denn schliessen muß, daß die substanz der Leber mit denen fibris tendineis und carneis des Diaphragmatis fest zusammen gewachsen ist. Wann nun die portion des Peritonæi, welche dem Diaphragmati statt einer membranæ dienet, bis an den Umkreiß des länglichten und rundlichten Merckmahls des grossen lobi der Leber gekommen, so faltet sie sich, damit sie die tunicam dieses visceris formiren könne. Also siehet man, daß die Leber nur an einem Orte mit dem Diaphragmate zusammen gewachsen, und kein ligament daselbst vorhanden ist, welches gewiß nicht wie eine Crone seyn wird, da das Merckmahl länglicht ist.

§. 38. Die ligamenta der Leber sind in der That bestimmt, dieselbe mit dem Diaphragmate zu befestigen; nicht aber ist ihr Nutzen sie zu suspendiren oder in die Höhe zu halten: es ist vielmehr das gantze volumen der Gedärme, die von denen Musculis Abdominis gleichsam gegürtet werden, welche die Leber in ihrer situation erhalten, und die ligamenta verhindern nur, daß sie nicht hin und her schwancken möge, wodurch Schmertzen und Ohnmachten entstehen könten, die man nur dem Magen zuschreiben würde; wie solches diejenigen empfinden, welche lange knien, oder die so eine gute Weile gehungert haben. Und dieser Ursachen wegen geschicht es auch, daß die Courriers sich den Bauch fest zusammen gurten.

(○)

Cap. XI.

Vom Liene oder Miltz.

§. 1.

Die Miltz ist ein corpus spongiosum, vesiculare und vasculosum, der Figur nach oval, platt und länglicht, und lieget im hypochondrio sinistro.

§. 2. Gleichwie die situation, welche die Anatomici der Miltz zuschreiben, derjenigen gantz entgegen ist, so sie natürlicher Weise einnimmt, so glaube, daß man ihre verschiedene Theile und derselben structur nicht besser kan kennen lernen, als wenn man sie beynahe auf eben die Art eintheilet, wie ich es mit der Leber gethan habe.

§. 3. Zu dem Ende theile ich sie ein in ihre superficies, extremitates, und margines. Die superficies der Miltz sind zwey, eine externa und eine interna; Besehet hievon die 2te Figur auf der 10ten Kupfer Taffel, B. Extremitates sind anterior C. & posterior D. die margines oder Ränder heissen superior und inferior.

§. 4. Will man auf diese Abtheilung wohl acht haben, so wird man gewahr werden, daß die wahre situation der Miltz gantz und gar von derjenigen unterschieden ist, so man ihr in denen anatomischen Büchern, ja selbst in denen neuern, und welche vor die besten und geschicktesten passiren, zuschreibet.

§. 5. Man gebe sich doch zum Exempel die Mühe, und schlage den Commentarium anonymum über des Hrn. Heisters Compendium nach, und untersuche die 3te Figur auf der 5ten Kupfer-Taffel, welche dieser Anatomicus vor gut erachtet, seinem Buche beyzufügen, so wird man sehen daß die Miltz, so auf der Figur mit D. gezeichnet, und in der Erklärung, die er davon giebet,

giebet, eine perpendiculaire situation hat, ich will so viel sagen, daß eine von ihren extremitäten superior und die andere inferior ist. Hr. Noguez auf dem 7ten Kupfer-Blatt, figura 1. hat sich auch eingebildet, daß dieses die wahre situation der Miltz seyn müste.

§. 6. Da nun diese üble situation nur nach solchen Theilen abgezeichnet, die aus dem Cörper heraus genommen, und von solchen Anatomicis auf eine Taffel geleget worden, welche in der dissection und wahren Lage derer organorum wenig geübt gewesen; so habe die Anatomie vollkommener zu machen vor nöthig erachtet, hievon ein Kupfer stechen zu lassen, und dieses viscus auf die Art einzutheilen, wie davon oben schon Erwehnung gethan worden.

§. 7. Weitgefehlt also, daß die Miltz perpendiculair liegen sollte, wie alle Bücher und Figuren, so ich bishero gesehen, es vorstellen; sie hat vielmehr eine transverselle situation, oder besser zu reden, sie ist oblique gelegen. Demnach habe ich also wohl Ursache gehabt sie in superficies, extremitäten und Ränder zu theilen.

§. 8. Die superficies externa der Miltz ist ein wenig convex, und die interna ungleich hohl; diese letztere aber wird noch in zwey halbe superficies oder lange cavitäten abgetheilet, und zwar durch einen sulcum longitudinalem, an welchem das Epiploon fest sitzet. Und just an diesem Ort treten die vasa in die substanz der Miltz herein.

§. 9. Die halbe superficies oder cavitas superior Lienis, nimmt die grosse extremität des Ventriculi; die andere halbe unterste superficies oder Art von cavität, ist gleichsam wiederum in zwey andere getheilt, nehmlich in eine vordere und eine hintere. Die hinterste ist viel hohler als die vorderste, und darum ist sie auch bequemer zur convexität der lincken Niere und der capsulæ atrabiliariæ auf derselbigen Seite, indem sie sowohl auf

der einen als auf der andern aufliget. Was die vorderste und unterste halbe cavität der Miltz anbetrifft, so ist sie viel flacher, dieweiln sie nur vom Colo ausgefüllet wird.

§. 10. Die ordinaire Sprache der Anatomicorum und vornehmlich aller der Neuern ist, daß sie sagen, die Miltz wäre *per vasa brevia* an dem *Ventriculo* befestiget ꝛc. Welcher Fehler und Unvorsichtigkeit aber ist dieses nicht? Wenn man sich die Mühe giebet selbsten die Theile zu untersuchen, so wie sie beschaffen sind, so wird man finden, daß die Miltz ihre besondere ligamenta hat, welche von denen Faltungen des Peritonæi formiret werden; daß sie bisweilen solche ligamenta hat, wodurch sie mit dem Magen verknüpfet wird, allezeit aber sind diejenigen vorhanden, die sie am Diaphragmate, und zwar an dem abhangenden Orte desselben befestigen. Und dieses sind wahre Befestigungen und Bänder, und nicht Gefässe, als deren Nutzen ist fluida fortzuführen.

§. 11. Um aber näher zur structur der Miltz zu kommen, so habe ich schon gesaget, daß sie aus einer substantia spongiosa, vesiculari und vasculosa bestünde. Derohalben, wenn man die Miltz von einem Menschen oder von einem Thiere mit Fleiß untersuchet, so findet man dreyerley Gewebe an derselben; das erste ist vasculös und im Menschen sehr starck: das zweyte ist cellulös, und in einer Hammel-Miltz sehr wohl zu sehen; und das dritte Gewebe ist Netz-förmig, wie es bey denen Ochsen zum Vorschein kommt.

§. 12. Wenn man dem Fortgang der Arteriæ splenicæ in die Miltz eines Menschen genau nachfolget, so wird man gewahr, daß die rami derselben mit kleinen Knötgen sich endigen, welche theils hart, theils weich sind; und wenn man durch die Arteriam hinein bläset, so wird sie nur allmählig aufgetrieben; bringet man

aber

aber den Wind durch die Venam hinein, so bläset sie sich auf einmahl auf. Gantz anders aber ist es mit der Endigung derer Venen beschaffen, denn sie erstrecken sich bis an das Ende der Miltz gleichsam als so viel blinde Säcke, und allda findet man eine unzehliche Menge von kleinen Löchern.

§. 13. Alles dieses zusammen ist, der meisten Autorum Meynung nach, mit zwey membranen bedecket; eine soll sie vom Peritonæo bekommen, und die andere soll ihr eigen seyn. Was mich anbetrifft, der ich einige Miltzen bearbeitet habe, so halte es viel lieber mit des Hrn. Heisters Meynung, als welcher sagt, „daß die „Miltz nur eine membranam habe. Membranæ: una „in homine, porcis, canibus, &c. *Heister. Compend. p. 70.* Auch stimme ich nicht mit denenjenigen überein, welche da sagen, daß diese membrana vom Peritonæo komme, zum wenigsten nicht unmittelbahr; denn wenn man das Epiploon auf einige Weite von der Miltz aufbläset, so dringet die Lufft unter die membranam der Miltz herunter, und hebet sie auf, welches aber nicht geschiehet, wenn man das Peritonæum aufbläset. Es ist also viel vernünfftiger, wenn man saget, daß die membran der Miltz eine continuation oder eine expansion vom Epiploo sey.

§. 14. Diese structur macht, daß ich eine passage aus dem Autore anonymo des Commentarii über den Heister, allhier anmercken muß, als welcher pag. 117. spricht, „daß die vasa und nervi nicht gantz alleine in die „Miltz hinein treten, alldieweil das Epiploon ihnen „bis in die substanz derselben nachfolget„. Wann aber dieser Anatomicus nur ein wenig Aufmercksamkeit auf diese structur verwenden will, so wird er befinden, daß das Epiploon diese vasa verlässet, so bald sie in die Miltz hinein treten, damit es sich über diesem viscere obangeführter massen ausbreiten könne: aber das cellu-

löse Gewebe desselben begleitet sie, und formiret in der Miltz cellulas, die sehr fein sind, ja selbsten auch gantz wolligt werden.

§. 15. Wenn man ein wenig mit Aufmercksamkeit die membran der Miltz dissecîret, so verspüret man, daß sie dergestalt an etwas ungleiches fest sitzet, daß daher die Anatomici bewogen worden, zu schliessen, daß dieses die membrana propria seyn müste; es ist aber nichts anders als ihr cellulöses Gewebe, so man in Menschen nicht absondern kan.

§. 16. Man gebe sich nur die Mühe und betrachte die zweyte Figur auf der 10ten Kupfer-Blatte, allwo die Miltz in ihrer natürlichen situation, nemlich die vorderste extremität etwas niedriger als die hinterste vorgestellt wird. Und dieses wäre, was wir von der structur und situation dieses visceris zu sagen haben.

Cap. XII.

Von dem Pancreate.

§. 1.

Das *Pancreas* wird unter die glandulas conglomeratas gerechnet. Und dieses kan hinlänglich gnug seyn denenjenigen, welche in der Adenologie etwas erfahren haben, zu erkennen zu geben, daß diese glandula eine Versammlung von verschiedenen glandeln ist, welche in einer membrana communi eingeschlossen sind. Diese membrana communis nun, soll nach aller Anatomicorum Aussage vom Peritonæo herkommen, und dieses ist alles, was sie davon zu sagen wissen, gleich als wenn solche einfältige Abbildungen, die von Wort zu Wort in allen Büchern wiederhohlet werden, fähig wären, dasjenige, was man zu erkennen

geben

geben will, und das weise Kunst-Stück, so die Natur in Zusammensetzung eines solchen Visceris erwiesen, vollkommen anzudeuten.

§. 2. Scheinet es nicht die Figuren vom Pancreate zu sehen, welche die Neuern abcopiret haben ohne zu wissen, was sie copirten, und von ihnen zu hören, daß sie sagen, diese glandula wäre transversaliter auf denen vertebris lumborum, und zwar von dem Duodeno bis an die Miltz gelegen; Scheinet es nicht, sag ich, daß das Pancreas nur so transversaliter auf die vertebras lumborum hingeschmissen wäre? Indessen ist doch niemahlen eine situation der natürlichen mehr entgegen gewesen als diese; denn weitgefehlet, daß es also auf denen vertebris lumborum solte angeleimet seyn, es ist vielmehr gegen der ersten vertebra lumborum über transversaliter suspendiret; wenn man aber das Kunst-Stück hievon wissen will, so muß man sich meiner Eintheilung bedienen, und sich dessen erinnern, was ich vom Meso-colo gesaget.

§. 3. Wann man also weiß, daß das Pancreas eine glandel, welche mehr als einen halben Fuß lang, und an seiner dicken extremität anderthalb bis zwey Zoll breit ist, und hernach bis an die andere extremität immer schmähler wird, ingleichen die Dicke desselben ohngefehr einen halben Zoll austrägt; so wird man gar leicht begreiffen, daß es platt seyn müsse, und daß es zufolge dessen in superficies, margines, und extremitates könne eingetheilet werden.

§. 4. Da wir nun die Figur und die unterschiedlichen Theile des Pancreatis wissen, so können wir auch seine wahre Lage angeben, und sagen, daß eine von seinen platten superficiebus nicht auf denen vertebris lumborum ruhe, sondern, daß es daselbst theils horizontaliter und theils oblique liege, und muß man es auf folgende Art verstehen.

§. 5. An

§. 5. An dem in situation liegenden Pancreate unterscheidet man zwey superficies, eine superiorem, die nach dem Ventriculo u. Diaphragmate hinsiehet, und eine inferiorem, so nach denen Intestinis hingekehret ist; einen marginem anteriorem und auch einen posteriorem. Und dieser letztere ruhet auf der ersten vertebra lumborum, nicht aber gantz horizontel, sondern ein wenig oblongius, dergestalt, daß der hinterste Rand mit der ersten vertebra lumborum einen stumpfen Winckel machet.

§. 6. Eine Schwierigkeit findet sich noch, und diese ist zu wissen, wie doch diese glandula auf der ersten vertebra lumborum zum theil horizontel zum theil oblique suspendiret seyn könne. Indessen ist doch nichts leichters als dieses zu begreiffen, wenn man sich der Beschreibung erinnert, die ich von denen Krümmungen des Duodeni gegeben, und auf welche Art es sich in der duplicatur, oder in einem gewissen dreyeckigen spatio, welches von der duplicatura Meso-coli formiret wird, verkriechet: und geschicht solches auf folgende Art. Das Meso-colon ist eine transverselle und doppelte Scheidewand, denn da es eine Faltung der eintzigen laminæ Peritonæi ist, so verspühret man wohl, daß die Faltungen dieses Sackes doppelt seyn müssen. Nichts desto weniger hat man zu bemercken, daß die beyden laminæ dieser Scheidewand nur an ihrem vordern Rande durch ein cellulöses Gewebe mit einander vereiniget sind; an ihrem hintersten Rande aber, oder bey ihrem Ursprunge stehen sie weit aus einander; denn die unterste lamina der Scheidewand fällt perpendiculair zwischen die erste und zweyte vertebram lumborum, die oberste lamina hingegen machet eine abhangende Fläche, und ziehet sich bis an die letzte vertebram dorsi. Und dieses spatium oder Raum, so zwischen diesen beyden laminis enthalten, ist dreyeckig.

§. 7. Just

§. 7. Just in diesem dreyeckigten spatio des Meso coli lieget das Pancreas benebst dem Duodeno, und zwar ersteres unter der lamina superiori, letzteres hingegen zwischen dem Pancreate und der lamina horizontali oder inferiori dieser membranösen Scheidewand.

§. 8. Demnach wird man sehr leicht begreiffen, warum das Pancreas gleichsam suspendiret ist, und eines theils horizontel andern theils aber oblique lieget. Darff man derowegen wohl sehr bekümmert seyn zu wissen, was doch alle diese kleine glandeln zwinget ihre lympham in den ductum communem Wirsungii abzusetzen? Haben wir denn wohl nöthig mit den Büchern der Neuern zu sagen, daß die Musculi Abdominis und das Diaphragma diese compression verrichten, da wir allererst gezeiget, daß das Pancreas bey nahe horizontel zwischen dem Ventriculo und dem Duodeno gelegen sey; und daß die Bewegungen dieser Theile, (ohne von denen andern Intestinis und der Arteria splenica, welche an dem Pancreate fest sitzet, zu reden,) solche kräfftige Mittel sind, die von allen Seiten diese kleine glandeln, daraus es zusammen gesetzt, zwingen, ihre lympham in den allgemeinen canal zu ergiessen? Lasset uns nun etwas näher zur structur kommen.

§. 9. Ausser der membrana communi des Pancreatis, welche nicht unmittelbahr das Peritonæum nach der Autorum Aussage, sondern das Meso-colon ist, wie ich solches oben schon erinnert: hat die glandel noch eine, welche ihr eigen und daneben sehr zart ist. Wenn man diese membran von dem Pancreate hinweg genommen, so wird man gewahr, daß es aus verschiedenen weichen und weißlichten corporibus glandulosis zusammen gesetzt, davon noch ein jedes in einer besondern Haut eingeschlossen ist. Sind nun diese kleine corpora glandulosa weißlicht, und wird das Pancreas von denenselben formiret, warum sprechen denn die neuern Anatomici,

daß

daß das Pancreas Fleisch-farbig wäre? Denn man kan ihner diese Vergleichung nicht zu gute halten, wo sie nicht wenigstens gestehen, daß das Fleisch auch weißlicht, ich will sagen, daß es sehr blaß-roth sey. Last uns aber in der structur desselben weiter fortfahren.

§. 10. Alle diese kleine weiche und weißlichte Cörper, deren allererst Erwehnung gethan worden, sind dichte neben einander, fest zusammen gecimet, und zwar vermittelst eines cellulösen Gewebes, wodurch die Arterien und Nerven lauffen, so sich in jedem corpore glanduloso vertheilen: Die Venæ aber, die das Blut wieder zurück bringen, durchstreichen auch obbemeldtes Gewebe, und halten mit vorigen einerley Lauff. Die ductus excretorii eines jeden corporis glanduloſi nehmen ihren Weg ebener massen durch das cellulöse Gewebe, so sich in dem interstitio dieser Cörper befindet; indem aber verschiedene von diesen kleinen canälen sich vereinigen, so formiren sie viel stärckere Zweige, und aus der Vereinigung dieser Zweige entstehet der Ductus pancreaticus, oder Wirsungii.

§. 11. Gleichwie ich aber zweyer extremitäten am Pancreate, nehmlich einer dicken und kleinen gedacht, so ist es leichtlich zu begreiffen, daß der an der kleinen extremität, welche die Miltz berühret, anfangende ductus communis sehr klein seyn müsse, angesehen er daselbst von einer nicht allzugrossen Anzahl glandeln gemacht wird; je näher er aber der dicken extremität kommt, welche in dem centro der ersten Krümmung des Duodeni lieget, nimmt er so mercklich zu, daß er fast die Dicke eines Feder-Kiehls übersteiget. Und da das Pancreas hieselbst das Duodenum berühret, so scheinet es sich zu krümmen, und einen appendicem pancreaticum zu formiren, welcher an dem übrigen Theil der Krümmung dieses Intestini fest ansitzet. Diesen appendicem nun könte man wohl vor ein zweytes Pancreas halten, angesehen

sehen derselbe sowohl als das erste aus einer grossen Anzahl von corporibus glandulosis zusammen gesetzt ist: wie denn dieses kleine Pancreas ebenmäßig einen ductum excretorium hat, der sich in den ductum des grossen Pancreatis ergiesset, und zwar an dem Ort, wo er das Intestinum durchbohret, ich meyne an dem Ende der ersten Krümmung des Duodeni, in der Aushöhlung seiner Krümmung und an eben dem Ort, da der ductus cholidochus befindlich. Ich übergehe mit Fleiß noch viele Dinge, welche in allen Büchern beschrieben, und jedermann bekannt sind.

Cap. XIII.

Von denen Renibus, Capsulis atrabilariis, und Vreteribus.

§. 1.

Renes oder die Nieren sind viscera, so man unter die glandulas conglomeratas gerechnet. Ihre ovale Gestalt kommt der Figur derer Schminck-Bohnen ziemlich nahe; und haben sie eine rothe Farbe, welche ziemlich ins braune fällt. Sie haben ihre situation ausser dem Sacke, Peritonæum genannt, und zwar in denen hintersten regionen des Unterleibes, welche ich in meiner general-Abtheilung regio renalis oder die Lenden genannt: und wenn sie in einem geöffneten Cörper betrachtet werden, so siehet man, daß sie auf denen Musculis quadratis lumborum, und Psois liegen: nichts desto weniger hat man zu bemercken, daß die rechte Niere insgemein niedriger ist als die lincke, und diese letztere folglich also viel erhabener sey; welches man auf der 10ten Kupfer-Taffel figura 2. sehen kan. Indessen geschicht

schicht es doch bisweilen, daß die Nieren in paralleler linie und in gleicher Höhe stehen, ja bisweilen findet man auch, daß nur eine eintzige davon zugegen ist; bey dergleichen Umständen aber lieget sie transversaliter mitten auf denen corporibus vertebrarum lumborum, und ist ihre convexität aufwärts, ihre cavität hingegen unterwärts gekehret. Wenn dergleichen Spiel der Natur sich zuträgt, so entspringen daraus zwey Vretores, welche von jeder Seite zur Blase gehen, wie solches in der Folge mit mehrern soll gezeiget werden.

§. 2. Um aber dieser structur der Nieren näher zu kommen, so muß man meiner Gewohnheit zufolge ihre Theile dividiren, und examiniren; der Beschluß aber soll mit der Untersuchung der substanz gemacht werden.

§. 3. Ich theile demnach die Niere in superficies, margines, und extremitates. Derer superficierum finden sich zwey an der Zahl, eine, welche anterior heisset, und die andere wird posterior genennt: Die superficies anterior der Niere ist nicht so sehr rund und gewölbet, als die superficies posterior, sie ist aber im Gegentheil ein wenig platter; mit einem Wort, diese Oberflächen sind ziemlich glatt, und scheinen von solchem Fleische gemacht zu seyn, welches viel dichter und derber ist, als man es weder an der Leber noch an der Miltz findet.

§. 4. Margines oder Ränder finden sich auch zwey an denen Nieren, einer ist internus und befindet sich am nächsten bey der Axe des Cörpers, der andere heisset externus, welcher aber mehr davon entfernet ist. Der inwendige Rand ist hohl und ausgeschnitten; überdem siehet man noch in der Mitte dieses Ausschnittes ein kleines Loch, welches der Eingang einer kleinen cavernæ oder Höhle, *sinus Renis* genannt, ist; wobey man zu bemercken hat, daß dieser Ausschnitt und der Eingang des sinus mehr nach der Seite der superficiei anterioris

als

als posterioris incliniren. Dieses ist nun eine wunders-würdige Vorsicht der Natur, die auch in aller ihrer Einfalt eine Kunst zeiget, so nicht nachzuahmen ist, und welche denen blutigen Flüssen eine Neigung machen, so in die Niere, sowohl hinein, als auch wieder heraus fliessen. Der auswendige Rand hat gar keine cavität, sondern ist sehr convex und gantz rund.

§. 5. Die extremitates sind das dritte Stück meiner Eintheilung, es sind ihrer zwey, nemlich eine superior und eine inferior. Die oberste extremität ist, also zu sagen, der Geleitsmann eines nur ein wenig erfahrnen Anatomici, welcher die rechte Niere von der lincken unterscheiden will, wenn sie nemlich alle beyde aus dem Cörper heraus genommen worden; denn diese extremität ist viel dicker als die unterste. Wenn man die abhängige Neigung, welche der Ausschnitt und das hohle Loch der Niere haben, so nach der vordern Fläche gekehret ist, diesem signo characteristico annoch beyfüget, so kan man sich nicht betrügen, wenn man eine Niere unter Händen hat, sondern vielmehr genau sagen, welches die rechte oder lincke eigentlich ist.

§. 6. Die inwendige substance der Niere ist so unterschieden, als ungleich die äusserliche Theile sind, davon wir vor kurtzen Meldung gethan. Wenn man derowegen die glandel nach der Kunst eröffnet, und sie mit einem guten Vergrösserungs-Glaß betrachtet, so wird man gewahr, daß ihr fleischigter Theil durch dreyerley substantien unterschieden ist, eine corticalis oder glandulosa, welches die äusserste und nichts anders ist, als eine Versammlung aller der kleinen glandulösen Knötgen, die den Urin filtriren sollen.

§. 7. Die zweyte ist eine substantia tubulosa oder eine aus lauter canälen bestehende substanz; und dieses sind nichts anders als excretorii canales dieser glandeln, deren wir oben Erwehnung gethan, und welche

die guten Autores ſubſtantiam fiſtuloſam nennen, welche doch viel röther iſt als die corticalis.

§. 8. Endlich beſtehet die dritte aus lauter papillis, mammelons oder Wärtzen; und dieſe ſind nichts anders als eine Vereinigung aller der kleinen excretions-canäle, dergeſtalt, daß, indem verſchiedene kleine canäle ſich vereinigen, ſie eine kleine papillam, Wartze oder mammelon von coniſcher Figur formiren. Dieſer mammelons oder Wärtzgen ſind zehen bis zwölffe an der Zahl; ſie ſind frey und hängen eine jede in ihrem calice oder Kelch, der ſie an der Wurtzel ihres coni umfaſſet: nichts deſto weniger trifft es bisweilen zu, daß man ihrer zwey in ihrem calice findet. Dieſe calices aber ſind kleine membranöſe Trichter, welche, indem verſchiedene ſich vereinigen, drey Haupt-Zweige von canälen ausmachen, nemlich einen obern und zwey untere, welche man ohne an der Niere etwas zu zernichten ſehen kan. Und dieſe drey Haupt-Zweige nennet man *Pelvis Renum* oder das **Becken der Niere**, welche mit einander vereiniget den Vreterem formiren.

§. 9. Und dieſes iſt die ſtructur des Pelvis Renum in Menſchen, welche von derjenigen ſehr unterſchieden, ſo in vierfüßigen Thieren befindlich; angeſehen es in dieſen letztern eine Art von Trichtern iſt, welcher den Anfang des Vreteris machet.

§. 10. Auſſer denen obenerwehnten dreyen ſubſtantien, welche die glandulöſe Knötgen, die excretions-canäle, und die mammelons oder Wärtzgen in dem inwendigen Theile der Niere ausmachen, ſiehet man noch eine ſubſtanz, welche nicht allein der Farbe nach, ſondern auch nach ihrer ſituation ſehr unterſchieden iſt, alldieweiln ſie lauter Bogen macht, die in der gantzen Dicke der Niere vermehret ſind. In dieſen weißlichten Bogen nun ſind die Gefäſſe der Niere enthalten, welche ebener maſſen ſolche Bogen machen, aus denen unzehlich viel klei-

ne

ne rami abgehen, so sich in alle kleine vorerwehnte glandulöse Knörgen vertheilen, um ihnen sowohl ihre Nahrung als auch die materie der filtration, nemlich den Urin zuzuführen.

§. 11. Mit einem Wort, dieses gantze viscus, oder diese so wunderbahr gemachte glandel ist mit einer membran bedecket, welche ihr eigen ist, an der man zwey laminas findet, die zu gleicher Zeit durch ein cellulöses Gewebe mit einander vereiniget sind. In dieser substantia cellulosa haben die vasa lymphatica Renum ihre Lage. Man giebt auch noch als eine membranam communem Renum an, die äusserliche portion des Peritonæi, oder den partem cellulosam, worinnen sie gelegen; und da die cellulæ dieser äusserlichen portion gemeiniglich mit Fett angefüllet sind, so hat man sie dieserwegen membrana adiposa Renum genennt; wie viel Gleichheit aber dergleichen cellulæ folliculosæ und adiposæ mit einer membran haben, wird einem jeden zur Uberlegung anheimgestellt.

Von denen Capsulis atrabilariis oder Renibus succenturiatis.

§. 12. Die Capsulæ atrabilariæ, oder glandulæ renales, oder auch die Renes succenturiati, werden von denen Autoribus auf verschiedene Art beschrieben, daß man nicht weiß, welches ihre wahre Figur ist; denn einige sagen, sie wären rund, und oval, andere wiederum triangulair; diese machen sie viereckig, einige beschreiben sie von langer Figur, und andere eignen ihnen eine Pyramiden-förmige Figur zu.

§. 13. Ist es denn wohl möglich, daß dieses Theil so vielen veränderlichen Meynungen unterworffen seyn kan, und könte man ihm denn nicht eine unveränderliche Figur geben? Ich begreiffe sehr wohl, daß die offen-

wahre Ursache aller dieser Irrthümer von nichts anders herrühret, als weiln man diese Theile niemahlen in ihrer natürlichen situation untersuchet, und nur eine Beschreibung davon gemacht, da sie von dem Ort weggenommen gewesen, alwo sie vorher natürlicher Weise gelegen. Ich befinde mich in meiner Meynung um so viel mehr gegründet, wenn ich mich der vorigen Zeiten erinnere, da ich denen Demonstratoribus in ihren præparationibus folgte, damit ich mich selbsten zu denen dissectionen gewöhnen möchte, wenn sich die Gelegenheit dazu zeigen würde. Ich sahe, sag ich, diese Dissectores, die Nieren aus dem Grunde der Lenden ziehen, sie mit Gewalt mit denen Fingern heraus reissen, und sie auf diese üble Art von der äusserlichen und cellulösen portion des Peritonæi losmachen, welche man membrana adiposa zu nennen pflegt, und worinnen sie gleichsam eingefasset sind.

§. 14. Dergleichen præparationes aber zerreissen und verrücken nothwendig die capsulas atrabilarias; auch hatten die Anatomici um sie zur demonstration fertig zu machen, die Vorsichtigkeit selbige über der vena emulgente zu suchen; sie mochten nun selbige gantz oder nur zum Theil finden, so gaben sie ihnen mit der Scheere diejenige Figur, welche ihnen am besten deuchtete, und legten sie auf jeder Seite zwischen die grossen Gefässe und die Nieren.

§. 15. Diese nach dergleichen dissectionen abgebildete Figuren haben gewiß nichts wahrhafftiges in sich; indessen haben doch die anatomischen Bücher, welche seither zwey Jahren in Franckreich zum Vorschein gekommen, solche Kupfer-Taffeln gegeben, welche die capsulas atrabilarias in ihrer natürlichen Figur und wahren Lage vorstellen. Warum halten sich denn die Autores dieser Bücher nicht an die Figur derer capsularum atrabilariarum, so sie haben stechen lassen, und war-

warum eignen sie ihnen denn durch ihren discours, so mancherley Gestalt zu? Warum sind sie denn so wenig von ihrer situation versichert? Warum folgen sie denn hierinnen nicht dem Hrn. Heister, welchen sie doch sonsten von Wort zu Wort nachgeschrieben. Dieser Anatomicus saget: „Die Renes succenturiati sind 2 gelb„lichte und platte glandeln, und liegen auf dem obern „Theile einer jeden Niere. Renes succenturiati sunt „duæ glandulæ flavescentes, compressæ, utrinque supe„riori renum parti incumbentes. *Heister. Compend. pag. 72.*

§. 16. So offte als ich diese glandeln disseciret, so habe ich sie auf folgende Art befunden. Wenn man sie ja mit einer geometrischen Figur vergleichen will, so ist die dreyeckigte die beste, die ihr könte zugeeignet werden; sie gleichet ziemlicher massen einem Hahne-Kamm, dessen basis ziemlich breit ist, oder noch besser, sie kommt ziemlicher massen bey dem obern Theil eines Helms, der einen halb runden Gipfel hat, welcher beynahe wie ein Hahne-Kamm aussiehet. Die basis dieses Helms ist ziemlich lang, und unterwärts wie eine Rinne ausgehöhlet, welche von einem Ende bis zum andern reichet, und in ihrer Mitte ziemlich breit ist.

§. 17. Will man von der wahren situation dieser glandeln wohl unterrichtet seyn, so muß man sich einbilden, daß sie auf dem obern Theile der Nieren liegen, gleichwie eine Mütze auf dem Kopfe sitzet; denn die obere extremität der Niere passet sich in die Rinne des Helms, und diese beyde Theile sind vermittelst eines cellulösen, und wackelnden Gewebes an einander geheffet. Da nun die oberste extremität der Nieren auf denen Musculis inferioribus Diaphragmatis ruhet, so ist daraus leicht abzunehmen, daß die capsulæ atrabilariæ daselbsten auch liegen müssen, wie man solches auf der 10ten und 12ten Kupfer-Taffel sehen kan, als welche,

eine nach einem zehen-jährigen, die andere aber nach einem zwölff jährigen ſubject gezeichnet worden. Uberdem ſiehet man auch noch, daß die hinterſte extremität der Miltz, das oberſte Ende der lincken glandulæ renalis, bedecket, wie ich davon bey Abhandlung der Miltz Erwehnung gethan habe.

§. 18. Man kan die capſulas atrabilarias theilen in baſin, extremitates, und in eine criſtam. Die baſis iſt der breiteſte Theil, unter welcher die Rinne befindlich, welche die Niere bedecket. Extremitates ſind zwey, eine interna und die andere externa. An der extremitate interna treten die vaſa in die Capſul hinein, dergleichen ſind die Arteriæ und Venæ atrabilariæ, welche von denen emulgentibus abgehen, und ſich darinn ergieſſen, ja bisweilen kommt die Arteria von dem vordern Theil der Aortæ, wie man ſolches an der lincken atrabilaria auf der 10ten Kupfer-Taffel figura 2. ſehen kan. Endlich iſt die criſta, der Gipfel oder der Kamm der glandulæ renalis, und gleichet ſelbige ſehr wohl einem Hahnen-Kamm, oder dem Kamm auf einem Helm.

§. 19. Die Dicke und Gröſſe derer glandularum renalium iſt nach dem Alter unterſchiedlich: denn ſie ſind ſehr groß in dem fœtu, und ſehr klein in alten Perſonen. Ihre ſubſtantia iſt ſpongioſa, glandulosa, & mollis; und die Farbe iſt auch nach dem Maaß des Alters unterſchieden, angeſehen ſie in jungen Perſonen gelb-röthlich, in erwachſenen aber gelb braun ſind.

§. 20. Die glandulæ atrabilariæ haben eine kleine cavität, ſo einen humorem in ſich hält, welcher dick iſt, und die Farbe der glandel beſitzet. Und alſo iſt dieſer humor in jungen Leuten gelb-roth, hingegen in alten mehr gelb-braun. Wenn man in die Venam der Capſulæ atrabilariæ hinein bläſet, ſo dringet die Lufft bis in ihre cavität hinein, und treibt die glandel auf, welches aber nicht geſchiehet, wenn der Wind durch die Ar-

terie

terie eingeblasen wird. Beweiset dieses also nicht, daß die Vena atrabilaria das Amt einer Venæ und ductus excretorii verrichtet, und daß der humor, welcher durch die Venam atrabilariam in die Venam emulgentem wieder zurück kommt, dem Geblüte dieses grossen Flusses viel Nutzen schaffen kan, obgleich einige Neuere wider den Hrn. Bœrhaven das Gegentheil einwenden?

§. 21. Die Capsulæ atrabilariæ sowohl als die Nieren, sind in dem parte externa & cellulari Peritonæi enthalten.

Von denen Vreteribus.

§. 22. Die Vreteres sind excretions-canäle der Nieren. „Ihren Ursprung haben sie, nach der Mey„nung des Hn. Noguez pag. 176. in dem pelvi, wel„ches man als den Krantz an einem Trichter ansehen „kan.

§. 23. Es ist wahr, daß das Becken in vierfüßigen Thieren so beschaffen ist, wie es der angeführte Autor meldet. Das Becken aber in der Niere eines Menschen wird, wie oben gemeldet, viel höher formiret, und zwar durch drey Haupt-Zweige von canälen, die eine Abstammung sind von zehen bis zwölff calicibus oder kleinen Trichtern, welche die papillas oder mammelons der Niere umfassen. Von diesen dreyen Haupt-Zweigen der canäle ist einer zu oberst, und die andern zu unterst befindlich; und wenn sie alle drey vereiniget werden, so machen sie den Anfang des Vreteris, welchen man ohne die Niere zu zernichten sehen kan, wie solches Hr. Lapeyroine öffentlich demonstriret hat.

§. 24. Hernach tritt der Vreter durch den Ausschnitt der Niere, der sich an dem inwendigen Rande derselben befindet, heraus, und gehet hinter ihre unterste extremität fort, wie man solches auf der 10ten Kupfer-

fel sehen kan. Folgends steiget er oblique über den Musculum Psoas herunter, wird mit dem parte externa und cellulari Peritonæi umgeben, und lieget hinter desselben lamina. Der Vreter laufft auch noch hinter denen vasis spermaticis, und vor denen vasis iliacis fort, und begiebt sich in pelvim. Alda untermengt er sich mit der Arteria umbilicali, und mit dem vase deferente, damit er endlich zum hintern Theil der Vesicæ fast bey ihrem collo gelangen könne, um den Urin dahin zu bringen. Weiter werde ich nichts von diesen canälen gedencken.

Cap. XIV.

Von der Vesica urinaria oder Harn-Blase.

§. 1.

Nun das Peritonæum nicht aus der Ordnung gebracht worden, so erblicket man auf dem Recto, zwischen der Vesica und diesem Intestino eine plicam semilunarem oder halb-runde Falte, die vom Peritonæo gemacht wird. Und dieses ist eine Gattung von ligament, welches bestimmt ist, die allzu grossen dilatationes oder Ausdehnungen des Intestini recti einzuschrencken. Selbiges findet man auf der 7ten Kupfer-Taffel vorgestellt, alwo es sehr wohl zu sehen ist. Last uns aber auch etwas von der Blase sagen.

§. 2. Die Vesica urinaria oder die Harn-Blase ist ein saccus membranaceus und musculosus, dessen Figur der Gestalt einer bouteille ziemlich bekommt. Sie hat ihre situation in parte anteriori & inferiori pelvis ausser der lamina Peritonæi, und zwar in dessen parte externa & cellulari, welcher sie an denen superficiebus posterioribus ossium pubis feste hält.

§. 3. Der

§. 3. Der Commentator über Heisters Anatomie pag. 197. desgleichen Hr. Noguez p. 178. sagen, „daß „die Blase wie eine Birn gestaltet sey, deren dickester „Theil aufwärts gekehret wäre.

§. 4. Es thun aber diese Anatomici von der situation des dünnern Theiles oder der Spitze der Blase gar keine Meldung: indessen da nach ihrer Meynung der dickere Theil der Blase, so sie mit einer Birn vergleichen, in die Höhe gekehret ist, so folgt aus der nothwendigen Folge, die ich wohl schliessen darff, daß die Spitze oder der dünnere Theil der Blase unterwärts stehet.

§. 5. Ich verwundere mich aber nicht über den Fehler dieser Autorum, angesehen sie hierinnen mit der Meynung fast aller Anatomicorum übereinkommen. Indessen befinde ich mich genöthiget zu sagen, daß ich offtermahlen Blasen in ihrer situation und aufgeblasen untersuchet, und daß ich an allen eine conische Gestalt gefunden, wo es nicht an Blasen von Frauen gewesen, welche schon viel Kinder gehabt: habe aber allezeit erfahren, daß die Spitze des Coni nicht unterwärts gekehret ist, wie es insgemein gelehret wird im Gegentheil aber befindet sie sich am vordern Theil des Bauches; und die basis des coni oder der dickere und geraumigste Theil der Blase, ist an ihrem untersten Theile anzutreffen, alwo sie auch zum Durchgang der Vreterum durchbohret ist.

§. 6. Und dieses ist eine situation, die derjenigen gantz entgegen ist, so man bisanhero gelehret hat: ich habe solche nicht deßwegen vorgebracht, einigen Ruhm dadurch zu erlangen, sondern nur zu zeigen, daß ich viele Dinge übergehe, welche jeden als wahre bekannt sind, um eintzig und allein auf die falschen bedacht zu seyn, als welche schädliche Folgerungen nach sich ziehen können. Denn welchen üblen Begriff kan die situation der Blasen, wie man sie bishero gelehret, nicht geben zur Ope-

ration des Stein-Schnitts, absonderlich zu derjenigen neuen Methode, die mit glücklichen succes von dem Hn. RAV. Professore Anatomiæ & Chirurgiæ in Leyden practiciret worden, welche wir in unsern Operationibus anführen werden, so wie sie uns der Hr. Albinus Professor in Leyden gelehret hat.

§. 7. Ich will nur noch die Historie von der Blase durch einige besondere Umstände beschliessen, welche man in ihrer cavität observiret, und wovon gar nicht pflegt gedacht zu werden.

§. 8. Nachdem die Blase an ihrer Spitze geöffnet worden, so ist das erste, was man in ihrer cavität betrachten kan, eine Wulst oder dicker Saum, welcher die Oeffnung der Vrethræ fast gantz umzingelt. Der hinterste Theil dieses Saums wird von dem Kopf der Prostatarum zuwege gebracht, welche hinterwärts liegen, und die membranen der Blase inwärts treiben: der vordere Theil dieses Saums oder Wulst hingegen, wird von einem sinu cellulari formiret.

§. 9. Das zweyte, so in der Blase zu betrachten uns vorkommet, sind drey Oeffnungen, nemlich eine ziemlich grosse, die im centro der basis befindlich, und ist solches die Oeffnung der Vrethræ. Die beyden andern, welche ein wenig mehr nach hinterwärts anzutreffen, liegen oblique auf denen Seiten, und haben einen kleinen Schnabel oder länglichte papillam, so dem Schnabel eines Wasser-Krugs ziemlich gleichet, und gegen die Oeffnung der Vrethræ gekehret sind: und solches sind die Oeffnung derer Vreterum.

Cap.

Cap. XV.

Von denen partibus genitalibus sexus virilis, oder denen männlichen Theilen, welche zur generation oder Erzeugung dienen.

§. 1.

Wir wollen anietzo die Theile des Mannes betrachten, die zur Erzeugung bestimmt sind, und ihre structur in solcher Ordnung betrachten, als uns nur wird möglich seyn. Zu dem Ende theilen wir sie in 5. Classen: welche in sich halten sollen 1) diejenige, welche die materie zum Saamen empfangen und führen. 2) Diejenige, so den Semen separiren. 3) Diejenige, welche ihn fortbringen, wenn er abgesondert ist. 4) Diejenige, die da bestimmt sind den Saamen eine Zeitlang aufzubehalten, und 5) diejenige, welche als Gehülffen der andern ihn ausführen.

§. 2. Die Instrumenten der generation, die zur ersten Classe gehören, und folglich bestimmt sind die materie zum Saamen zu empfangen, und sie in diejenige colatoria zu bringen, welche zur filtration derselben verordnet, sind die *Arteriæ spermaticæ.* Diese Arterien haben ihren ordentlichsten und beständigsten Ursprung an dem vordern Theile der Aortæ unter denen Arteriis emulgentibus, und zwar vermittelst einer kleinen und zarten ramification.

§. 3. Dieser Ursprung derer Arteriarum spermaticarum, ob er gleich der ordentlichste ist, variiret doch bisweilen, denn ich habe sie manchesmahl zwey Finger breit über denen renalibus oder emulgentibus gefunden, ja bisweilen gehet die lincke Arteria spermatica von der emulgente selbiger Seite ab, wie es auf der zwölfften Kupfer-Taffel vorgestellt wird.

§. 4. Nach-

§. 4. Nachdem diese Arterien entsprungen, so schlagen sie sich eine zur rechten und die andere zur lincken Seite, und steigen oblique herunter, bis daß sie zum Ende des obersten Drittels derer Musculorum Psoas gekommen; und wann sie an diesem Ort mit denen Venis spermaticis fest vereiniget, so machen sie alsdenn alle beyde mit einander einen sehr spitzigen Winckel, woraus denn die sogenannten Cordons oder Schnuren derer vasorum spermaticorum formiret werden, wie man solches auf der 6ten Kupfer-Taffel sehen kan.

§. 5. Diese Schnur oder cordon also, welche von einer Arteria und Vena, die unterschiedliche starcke Zweige von sich wirfft, zusammen gesetzet ist, wird mit einer membrana cellulosa, so von der portione externa Peritonæi abstammet, bedecket, denn die vasa liegen hinter der lamina dieses sacci membranacei. Wann nun der cordon oder die Schnur über den ventrem des Musculi Psoas oblique herunter gestiegen, so lauffet sie über die Vreteres hin, machet alda mit diesem canal eine Art von St. Andreas Creutz, und formiret auf diesem Musculo einen Viertels-Circkel. Auf diesem Wege werffen die Arteriæ und Venæ spermaticæ kleine ramos von sich, welche mit denen mesaraicis communiciren, und viele von diesen Zweigen schlagen sich auf die Seiten, und lauffen zum Peritonæo und zu denen benachbarten Theilen; welches Eustachius in seinen schönen Figuren sehr wohl abgebildet.

§. 6. Wann der Cordon der vasorum spermaticorum bis an das Ende des Psoas gekommen, so neiget er sich gegen die Axe des Cörpers, ist nicht mehr von der lamina Peritonæi bedeckt, sondern wird von dem ersten Paar derer äusserlichen oder cellulösen productionum des Peritonæi umwunden, welche dasjenige formiret, was man in Manns-Personen tunicam vaginalem nennt, weiln sie, wie man sagt, einer Scheide ähnlich

seyn

seyn soll; wenn aber diese Verlängerung aufgeblasen wird, so findet man, daß sie sowohl als die vasa cruralia, welche sie begleiten, cellulös und folliculös ist, wie ich mich im sechsten Capitel hierüber erkläret.

§. 7. So lauffen demnach die vasa spermatica mit denen processibus cellulosis des Peritonæi über die vasa iliaca externa, welche sie oblique kreutzen, unter den Rand des Obliqui interni, zwischen die fibras carneas des suspensorii Testiculi, oder Cremasteris (alhier wird die Schnur der Saamen-Gefässe durch das vas deferens vergrössert) und gehen endlich mit allen diesen verschiedenen Theilen durch den annulum des Obliqui externi, um von da bis zum Testiculo zu gelangen.

§. 8. Aus dieser Beschreibung erhellet, daß der *Cremaster* oder das suspensorium Testiculi weder auf die Art gemacht noch auch so befestiget ist, wie man es insgemein zu beschreiben pflegt. Derowegen hat denn dieser Musculus, wie oben schon gemeldet worden, zwey obere Befestigungen, eine so er vom Obliquo interno bekommt, und ist dieses dasjenige, was man vor die dilatation dieses Musculi ausgiebet, die andere attache aber stammet ab von dem ligamento Fallopii: dergestalt, daß da die vasa spermatica von dem processu Peritonæi umwickelt, durch diese zwey series fibrarum carnearum oder Lagen von fleischigten fibren, als welches die obersten Befestigungen des Cremasteris sind, durchgehen, sie denen Anatomicis die Meynung beygebracht und sie zu sagen veranlasset haben, daß es eine dilatation und Ausdehnung des Obliqui interni wäre, welche einen annulum für die vasa spermatica formirte. Diese Meynung muß also als unrichtig demonstriret seyn, wenn man diesen beyden Lagen von fibren nachfolget, welche die vasa spermatica begleiten und umzingeln, damit sie sich auf der superficie externa & superiori

riori der tunicæ vaginalis, und folglich auch des Testiculi ausbreiten können.

§. 9. Und diese Ausbreitung des Cremasteris über der tunica vaginali wird von denen Anatomicis tunica erithroides oder röthliche tunica genennt. Mit was vor Recht aber kan man wohl einen Musculum, der sich nur auf der superficie externa & superiori Testiculi ausbreitet, und ihn nicht gantz umgiebet, eine tunicam nennen?

§. 10. Wann nun die materia seminis von denen Arteriis spermaticis an den Ort, wo sie soll filtriret werden, welches der Testiculus ist, gebracht worden, so wird das überflüßige Geblüt von der Vena spermatica, von deren Lauff oben schon Erwehnung gethan worden, aufgenommen; wobey mir noch zu sagen übrig bleibt, daß diese vena sich in unterschiedene Zweige zertheilet, welche hin und her gehen, sich in einander schlingen, und Schlangenhafftige Krümmungen machen, welche *corpus pampiniforme* genennt werden.

§. 11. Nachdem nun diese Vena die Gesellschafft der Arteriæ spermaticæ verlassen, so vertheilet sie sich auf unterschiedene Art; denn die Vena spermatica rechter Seits lauffet insgemein unter denen emulgentibus in den vordersten Theil der Venæ cavæ; die Vena spermatica der lincken Seite aber, setzet ihren Weg gerade fort, und tritt in die lincke Venam renalem oder emulgentem.

§. 12. Diese verschiedene insertion hat die Anatomicos zu sagen veranlasset, daß die lincke Vena spermatica in die emulgentem sich ergösse, damit sie nicht über die Aortam hinlauffen dörffte, als deren pulsation das von dem Testiculo zurück kommende Geblüte nur würde aufgehalten haben. Warum gehet denn aber eben die Vena über die Arterias iliacas, wie ich hievon oben Meldung gethan? Hätte denn das Schlagen von die-

sen

sen dicken truncis, welche mercklich in die Höhe ragen, nicht auch das von dem Testiculo zurück kommende Geblüte in etwas aufhalten können? Werden denn die Venæ iliacæ externæ, welche gerade unter denen Arteriis iliacis liegen, von diesen in ihrer function beläſtiget? Was mich noch an dieser Erklärung vergnüget, ist, daß einige Physici, welche eine grosse Parade mit dieser so hohen Wissenschafft machen, dergleichen ungereimte Sachen vor wahr erkennen, als wenn sie nicht sehen könten, daß es eine Vorsorge der Natur sey, welche hiedurch nur allein den Weg zu verkürtzen suche.

Von denen Testiculis und Epididymidibus.

§. 13. Der Testiculus ist ein corpus vasculosum von einer ovalen und etwas platten Figur, und nach dem Alter von verschiedener Grösse; der aber in einem guten Alter als ein Tauben-Ey groß ist.

§. 14. Um aber zur Untersuchung, und zur Demonstration aller Theile des Testiculi zu kommen, so muß man denselben in seine superficies, in margines, und extremitates abtheilen.

§. 15. Superficies hat der Testiculus zwey, eine internam und eine externam. Margines oder Ränder findet man ebenfals zwey an der Zahl, nemlich einen superiorem und einen inferiorem; und die extremitates werden mit den Nahmen anterior und posterior belegt. Indessen muß man doch bemercken, daß der Testiculus natürlicher weise ein wenig oblique gelegen ist, dergestalt, daß die extremitas anterior ein wenig oberwärts, und die extremitas posterior etwas unterwärts befindlich ist.

§. 16. Gleichwie aber eine grosse Anzahl von Decken sind, die den Testiculum einwickeln, und man seine substanz

stanz nicht eher untersuchen kan, als bis diese Decken hinweg genommen worden, so will ich dieselbe kürtzlich beschreiben.

§. 17. Diese tegumenta werden von allen Anatomicis in communia und propria getheilt. Die tegumenta communia des Testiculi sind das *Scrotum* und so genannte *Dartos*.

§. 18. Das *Scrotum* ist eine Art von Beutel, der von der Haut gemacht wird, welche an diesem Ort sehr dünne und runtzelich ist: es scheinet gleichsam in zwey Theile abgetheilt zu seyn, und zwar durch eine Linie oder Nath, welche von dem Ano bis an diesen Beutel, davon die Rede ist, *Perinæum*, und hingegen im gantzen Bezirck der Mitte dieses Beutels *Raphé* genennt wird.

§. 19. *Dartos* ist nichts anders als zwey musculöse Säcke, welche dicht an einander liegen, wodurch ein septum oder fleischigte Scheidewand gemacht wird, welche die Testiculos von einander separiret: da ich mich aber lieber an solche Dinge halte, welche noch gar nicht oder doch nicht so wie sie natürlicher weise seyn solten, beschrieben sind, so sage ich, daß dieser Musculus Dartos oberwärts und unterwärts bedecket ist, und zwar mit einer substantia cellulosa, welche der Sitz der Wassersucht ist, die par infiltration geschicht.

§. 20. Ausser diesen tegumentis communibus findet sich noch eine dritte Decke, woran aber gar nicht gedacht wird. Und dieses ist ein elastischer und aponevrotischer Zwickel, so unter dem Dartos befindlich, er hängt mit der aponevrosi der fascia lata zusammen, wovon er auch abzustammen scheinet, und befestiget sich an dem ligamento suspensorio Penis. Es machet dieser Zwickel oder Säcklein eine Gattung von einer sehr starcken und transversellen Scheidewand, welche bisweilen noch viel stärckere Etranglemens oder Zusammenschnürungen als der annulus des Obliqui externi verursachet;

der=

dergestalt, daß, wenn diese transverselle Scheidewand ohne darauf Achtung zu geben, in der Operation bisweilen durchgeschnitten worden, so hat man wahrgenommen, daß die Theile auf einmahl wieder zurück getreten sind, welches denn die Operateurs in Verwunderung gesetzet. Es ist aber dieses nur daher gekommen, weiln man diese aponevrotische und sehr starcke Scheidewand durchgeschnitten, als welche nur alleine das étranglement zuwege gebracht hatte; dergestalt, daß, da diesen Theilen nichts mehr im Wege gestanden, sie also nothwendig sehr leicht wieder hinein treten müssen.

§. 21. Der berühmte Morgagnius hat schon einige Kenntniß von diesem Zwickel oder aponevrotischen Scheidewand gehabt, als wovon er saget, daß sie eine continuation des ligamenti suspensorii Penis wäre, welchen sie bedeckete, ja daß sie sich bis an den Clitoridem und obersten Winckel der grossen Schaam-Lefftzen der Weiber erstreckte: seine Rede aber zu beschliessen, saget er: „Um aber zum ligament in Manns-Personen, „so ich allererst beschrieben, wieder zu kommen; sobald „es den Rücken des Penis erreichet, so dringt es gar nicht „in das septum derer corporum cavernosorum, wie ich „es mir sogleich vorgestellt hatte, sondern indem es sich „ausbreitet, machet es eine starcke membran, welche „fast den gantzen Penem, ja selbst auch das Scrotum „über der Haut bedecket. Sed descriptum penis ligamentum simul atque ejusdem attigit dorsum, minime, quod à primo opinatus eram, in illius septum infigitur, verum in firmam explicatur tunicam, penem prope omnem, atque insuper scrotum ipsum sub cute investientem. *Morgagn. Adversar. I. 18.*

§. 22. Last uns nun auch ad tegumenta propria Testiculi schreiten, deren, zufolge der Anatomicorum Meynung, drey an der Zahl sind: da wir aber schon zur Gnüge dargethan, daß der Cremaster zum höchsten

nur einen Drittel des Testiculi bedecke, und daß er nicht bestimmt sey, die function einer tunicæ zu verrichten, also schliessen wir die tunicam Testiculi erythroides genannt hievon aus, und setzen fest, daß ihrer nur zwey sind. Die tunica vaginalis, als welche die erste, ist vielmehr ein cellulöses Gewebe, als eine membran oder tunica, wie ich solches schon mehr denn einmahl zu erkennen gegeben habe.

§. 23. Das zweyte und letzte tegumentum ist die tunica albuginea, welche wegen ihrer weissen Farbe diesen Nahmen überkommen hat; sie ist ziemlich starck, sehr zusammen gezogen, und bedecket unmittelbar die substantiam Testiculi.

§. 24. An der Oeffnung dieser membran erblicket man eine grosse Menge kleiner weisser Gefässe, welche weich von substanz, und dergestalt gedrehet sind, daß jede Krümmung sich in einen länglichten canal endiget, der die Mitte des Testiculi einnimmt, und *corpus Highmori* genennt wird: endlich entstehen aus der Krümmung aller dieser canäle verschiedene andere von eben der substanz, so in einer besondern membran eingewickelt sind, welche ein corpus cylindricum, das auf dem obern Rande des Testiculi lieget, ausmachen. Und dieses ist dasjenige, was die Anatomici *Epidydimis* nennen, deren dickes Ende der Kopf der Epidydimidis heisset, und an der vordersten extremität des Testiculi anzutreffen, da immittelst das dünneste Ende oder ihr Schwantz an der hintersten extremität desselben befindlich ist. Der Schwantz der Epidydimidis formiret an diesem Orte einen stumpffen Winckel, der lauter Schlangenhaffte Krümmungen machet, woraus das vas deferens ursprünglich entsteht, welches endlich wieder in die Höhe steiget, damit es die vasa spermatica erreichen möge.

§. 25. Den

§. 25. Den Beschluß der Historie von der Epidydimis will ich durch folgende reflexion machen. Sie lieget, wie oben erwehnet worden, auf dem obern Rand des Testiculi; und wenn man sie von der Seite der superficiei externæ dieses Organi beschauet, so siehet man, daß sie mit dieser superficie gar nicht fest zusammen hängt, sondern überall loß ist. Eine gantz andere Beschaffenheit aber trifft man an, wenn man sie von der Seite der superficiei internæ betrachtet, da ist sie ihrer gantzen Länge nach durch eine ziemlich dünne membran am Testiculo befestiget. Wenn man nun diese observationes mit meiner Eintheilung, die ich vom Testiculo gemacht, vereiniget, so können sie denenjenigen viel helffen, welche den rechten Testiculum von dem lincken unterscheiden, und sie in ihrer natürlichen Lage darstellen wollen, ob sie gleich aus ihrem gehörigen Orte genommen worden. Gleichwie aber dergleichen Entscheidungen Nachdencken und Geschicklichkeit erfordern, also bringen sie dem vieles Lob zuwege, der sie weiß.

Von denen Vasis deferentibus.

§. 26. Die Organa des Mannes, so zur generation bestimmt, und die zur dritten Classe gehören, sind diejenigen, welche den Semen zu den besondern Behältnissen hinbringen, nachdem er von denen Testiculis und Epidydimidibus, welche wir so kurtz und so ordentlich als es nur möglich gewesen, abgehandelt, separiret worden. Und diese organa sind die vasa deferentia, deren zwey an der Zahl, wovon an jeder Seiten einer ist. Sie sind eigentlich zu sagen die ductus excretorii von denen Testiculis und Epidydimidibus, angesehen sie nichts anders als das Ende dieser letztern Werckzeuge sind; denn da der Schwantz der Epidydimis bis an die hinterste extremität des Testiculi gekommen, wie oben

erwehnet worden, so machet er einen Bug, woraus Schlangen-förmige Gänge entspringen, welche der Anfang von dem vase deferente sind.

§. 27. Dieses vas deferens, welches beynahe als eine mittelmäßige Schreib-Feder dick, von fester consistence und sehr weiß ist, steiget endlich herauf, damit es sich in der membrana cellulosa, welche sonsten tunica vaginalis genennt wird, mit der Arteria und Vena spermatica vereinigen könne: woraus denn leicht abzunehmen, daß er die Schnur oder cordon der vasorum spermaticorum ziemlich dicker machen muß. Von dar setzet es seinen Weg fort, indem es den cordon oder die Schnur formiren hilfft, und gehet durch den annulum des Obliqui externi und unter denen andern Musculis hindurch, wie davon oben mit mehrern gedacht worden: Kaum aber, daß es bis unter dem fleischigten Rande des Musculi transversi angelanget, so verlässet es die andern vasa, die es begleitet gehabt, und sencket sich in pelvim.

§. 28. Ist das vas deferens an seinem Anfange etwas gekrümmt gewesen, so ist es doch hier egal und gerade; ja es formiret noch, indem es in pelvim hinein tritt, eine arcade oder Bogen, welcher der Anfang der Neigung ist, so es an sich nimmt, um zu dem hintersten Theil des colli vesicæ zu gelangen; ehe es aber daselbst anlanget, schlinget es sich mit der Arteria umbilicali und dem Vretere in einander.

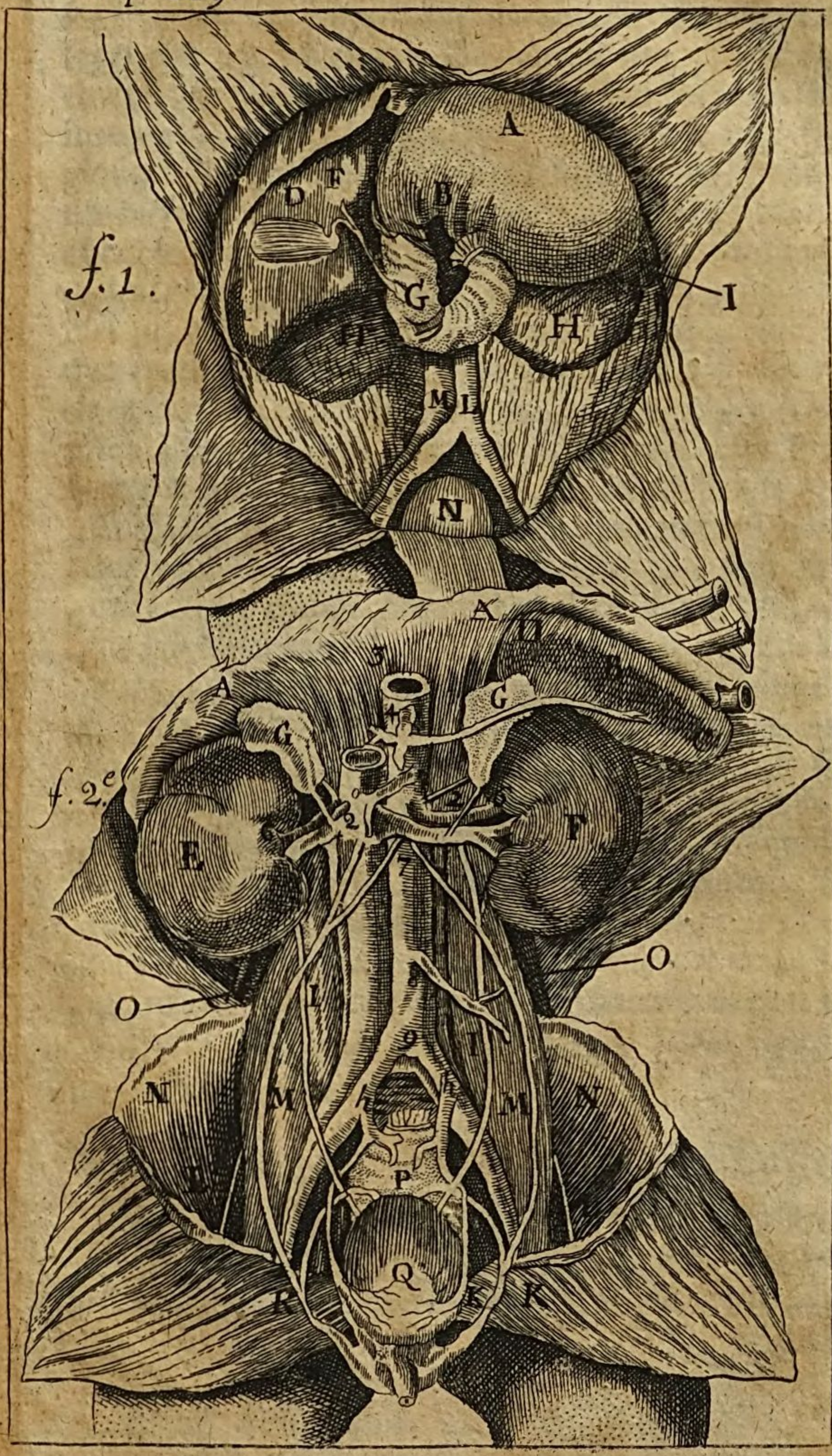
§. 29. Wann endlich dieser canal nahe an die vesiculas seminales gekommen, so nimmt er die vorige krumme Figur an, damit er in ihr collum hinein treten, und sich darinnen eröffnen möge.

§. 30. Es sind die Autores über die cavität des vasis deferentis in ihren Meynungen so unterschieden, daß man fast nicht weiß, welchem man hierinnen Glauben beymessen soll: Denn einige sagen, daß es gar keine ca-

vität

Tab: X. p: 229.

f. 1.



f. 2.

vität habe, sondern daß es inwendig nur schwammig sey; andere versichern, daß es vesiculös ist; die dritten legen ihm endlich eine solche cavität bey, welche kaum eine Schweins-Borste in sich fassen kan, die superficies interna dieser cavität aber seye gantz porosa und spongiosa. Ich habe niemalen untersuchet, was hieran sey, um diese Frage selbsten entscheiden zu können; ich traue aber hierinnen der Geschicklichkeit des Hrn. Morgagnii, welcher dem Verheyn zeiget, wie sehr er sich betrogen, so viel zu, daß ich bey erster Gelegenheit diese cavität suchen werde, vielmehr aber nur zur curiosität, als mich einer Sachen zu belehren, die von diesem grossen Anatomico scheinet schon ausgemacht zu seyn. Er spricht hiervon also: „Ich weiß, daß ich einen stilet, der in „Wahrheit sehr dünne war, in den gantz untersten Theil „des vasis deferentis hinein gestecket, und daß ich ihn „mit leichter Mühe, bis an den Ort hinein geschoben, „wo sich dieser canal zu krümmen anfängt. Was noch „mehr, da ich diesen canal nach der gantzen Länge des „stilets geöffnet, so erblickete ich nur eine cavität, deren „parietes an statt ungleich und schwammig zu seyn, „vielmehr sehr glatt und eben waren. Non modo vel „infimæ illius parti specillum tenuissimum quidem, „sed tamen specillum, nullo negotio quoadusque sinit „rectitudo vasis, immitti, scio; sed cùm ejus cavita„tem secundùm specillum aperuissem, vel eo in loco „unam esse, & lævigatis quidem parietibus, non inæ„qualibus, & spongiosis, deprehendi. *Morgagn. Adversar. IV. Animadv. XXII.*

Erklärung der zehenden Kupfer-Taffel.

Die erste Figur repræsentiret den aufgeblasenen Magen in seiner natürlichen situation, und die Leber, welche aufgehoben, damit man die vesiculam fellis, den

ductum cholidochum, und seine insertion ins Duodenum desto besser sehen könne.

A. Die grosse arcade oder Krümmung des Ventriculi.
B. Die kleine Krümmung des Ventriculi.
C. Die fissura Hepatis.
D. Die hohle Seite der Leber.
E. Die Vesicula fellea, deren engere extremität einen Vogel-Kopf vorstellt, welches der Anfang des ductus cystici ist.
F. Der ductus hepaticus, der sich mit dem cystico vereiniget, um beyde den ductum cholidochum zu formiren.
G. Das Duodenum, welches von der rechten Seite auf die lincke geleget worden, damit man die insertion des ductus cholidochi sehen könne.
H. H. Die unterste extremität der Nieren, welche noch vom Peritonæo bedecket, gleich als durch einen Flor durchscheinen.
I. Die vorderste extremität der Miltz.
L. Die Aorta inferior, welche sich in die Iliacas zertheilet.
M. Die Vena cava inferior, deren Abtheilungen unter denen von der Arteria durchgehen.
N. Der fundus vesicæ.

Die zweyte Figur stellet vor die Miltz in ihrer wahren situation, die Renes, die Capsulas atrabilarias, und die partes genitales des Mannes.

A. A. Repræsentiret den niedrigen Theil, oder die beyden Musculos inferiores Diaphragmatis.
B. Die superficies interna Lienis, zulängst der Mitte derselben man einen Schatten siehet, welcher die Rinne der Abtheilung andeutet.
C. Ihre superficies anterior.

D. Ihre

D. Ihre superficies posterior. Der oberste Rand ist mit B. bezeichnet, und der unterste wird zum Theil von der lincken Niere versteckt.

E. Die rechte Niere, welche ein wenig niedriger als die lincke sitzet.

F. Die lincke Niere, welche etwas höher als die rechte.

G.G. Die Capsulæ atrabilariæ in ihrer wahren Figur und situation.

2. Die Venæ und Arteriæ atrabilariæ, welche von denen renalibus abstammen. Bisweilen kommt die Arteria von der Aorta.

3. Die Arteria aorta, welche an dem Ort abgeschnitten, wo sie zwischen denen beyden Musculis inferioribus Diaphragmatis durchgehet.

4. Der truncus cæliacus, welches der erste ramus ist, den die Aorta von sich giebt, so bald sie in den Unterleib getreten; alhier siehet man ihre Wurtzel, von der drey rami abgehen, wovon der lincke die Arteria splenica ist, die zur Miltz gehet ꝛc.

5. Der zweyte ramus, der von dem vordern Theil der Aortæ abgehet, ist die Mesenterica superior.

6. Die Arteriæ renales oder emulgentes, welche von denen Seiten-Theilen der Aortæ entspringen, und zu denen Nieren gehen.

7. Die Arteriæ spermaticæ, so von dem vordern Theil der Aortæ bisweilen unter denen Emulgentibus, bisweilen auch oberhalb denenselben abgehen. Indem diese Arteriæ mit denen Venis gleiches Nahmens sich vereinigen, so steigen sie nach der gantzen Länge derer Musculorum Psoas herunter, und lauffen zu denen Testiculis.

8. Die Arteria mesenterica inferior, welche unterschiedene ramos, und vornehmlich einen ziemlich starcken von sich giebt, so man niemalen in denen

Figuren vorstellet, von dessen Lauff am gehörigen Ort soll gemeldet werden.

9. Die Zertheilung der Aortæ in die Iliacas.

h. h. Die Arteriæ hypogastricæ, alwo die Arteriæ umbilicales abgehen, welche in ihrem Lauffe mit denen Vreteribus und vasis deferentibus sich unter einander schlingen, um von dar endlich längst denen Seiten-Theilen der Vesicæ in die Höhe zu steigen ꝛc.

I. I. Die Vreteres oder ductus excretorii Renum, welche unter dem Peritonæo längst denen Musculis Psoas hinlauffen, und über die Arterias und Venas iliacas oblique fortgehen, vermengen sich mit denen Arteriis umbilicalibus und vasis deferentibus, damit sie sich in dem untersten und hintersten Theile der Vesicæ Q. welche hier aufgeblasen und aus dem pelvi heraus gezogen ist, eröffnen mögen.

K. K. Die vasa deferentia, welche nachdem sie durch den annulum des Obliqui externi, und unter denen Musculis Abdominis ihren Weg fortgesetzet, so verlassen sie die vasa spermatica, und sencken sich in pelvim, alwo sie sich mit denen Arteriis umbilicalibus und Vreteribus in einander vermengen, und endlich ad vesiculas seminales gehen.

L. L. Die Nervi crurales, welche zwischen dem Psoa und Iliaco zum Vorschein kommen, und endlich unter der crural-arcade fortgehen.

M. M. Die Musculi Psoas.

N. N. Die Musculi Iliaci.

O. O. Die Musculi, quadrati lumborum genannt.

P. Das Intestinum rectum, welches an seinem Anfang gebunden, und abgeschnitten ist.

Von denen Veſiculis ſeminalibus, Proſtatis und andern Glandulis, die ſich in die Vrethram ergieſſen.

§. 31. Die zur generation beſtimmte Theile des Mannes, ſo wir unter die 4te Claſſe gebracht, ſind diejenigen, welche vermöge ihrer ſtructur geſchickt ſind, den Semen einige Zeitlang aufzubehalten, nachdem er zuvor von andern Theilen filtriret worden. Und da die ſtructur und mechanic derer *Veſicularum ſeminalium* zu dieſer Verrichtung am geſchickteſten geſchienen, ſo hat man auch keinesweges unterlaſſen können, dieſelbige in der Haupt-Eintheilung der männlichen Geburts-Theile unter die vierte Claſſe zu bringen.

§. 32. Es ſind demnach die *veſiculæ ſeminales* zwey kleine cellulöſe und follieulöſe Behältniſſe, welche Pyramiden-förmig, auswendig höckerig und uneben, und weiß von Farbe ſind, ſie haben in ſtarcken ſubjectis drey Quer-Finger in der Länge, und einen im diametro, und ſind ſie beſtimmt den Semen einige Zeitlang zu verwahren, der ihnen von denen vaſis deferentibus zugeführet worden.

§. 33. Dieſe veſiculæ haben natürlicher Weiſe ihren Sitz am hinterſten Theile des collii veſicæ, und iſt ihre baſis mehr nach dem fundo derſelben hingekehret. Gleichwie aber die Blaſe in der ſubſtantia celluloſa Peritonæi gelegen, und gegen der Seite des pelvis von ſeiner lamina bedecket wird, alſo bekleiden auch dieſe beyde Theile des ſacci membranacei die veſiculas ſeminales.

§. 34. Dieſe kleine Behältniſſe ſind zuſammen gefalten und gewunden, dergeſtalt, daß ihre Krümmungen durch fibras ligamentoſas eingeſchrenckt werden, und wenn ſie abgeſchnitten worden, ſo können ſich die veſiculæ verlängern. Ihre cavität beſtehet nicht aus

einer eintzigen, sondern es sind in derselben lauter kleine cellulæ von mancherley Grösse enthalten, welche mit einander communiciren, und durch zwey kleine canäle, *ejaculatores* genannt, die von der Spitze einer jeden vesiculæ abgehen, sich ausleeren. Diese kleine canäle oder ductus sind nur sechs bis acht Linien lang, und dringen an beyden Seiten einer carunculæ, *Veru-montanum* genannt, in die Vrethram, damit sie den Saamen in diesen canal absetzen können.

§. 35. Die *Prostatæ*, ob sie gleich in plurali genennt werden, so sind sie doch nur ein corpus glandulosum, welches an der Wurtzel des Penis lieget, und wäre es viel besser, es in singulari *Prostata* gesaget.

§. 36. Es hat diese glandula eine figuram ovalem und conicam, die basis des coni ist der obere, oder vielmehr hintere Theil der glandel, und die Spitze ist der unterste oder besser zu sagen der vorderste Theil derselben. Die Grösse dieses corporis glanduloſi übertrifft kaum eine Nuß, hat eine substantiam vesicularem und glandulosam, und umfasset den hintersten Theil der Vrethræ unter ihrem collo. Die kleinen glandeln, welche in unterschiedene Bündel zusammen gefasset sind, separiren einen weißlichten und fetten humorem, der in zehen bis zwölff kleinen cellulis abgesetzt wird, deren jede in die Vrethram, und an dem Umfange der carunculæ, Verumontanum genannt, sich eröffnet.

§. 37. Der Nutzen dieses liquoris ist, die von dem Saamen des Testiculi wirckſame Theile einzuschliessen, damit er nicht evaporiren, sondern in seinem gantzen Wesen an denjenigen Ort könne hingebracht werden, welcher zur Befruchtung der kleinen Eyer bestimmt ist.

§. 38. An jeder Seite der Vrethræ siehet man noch zwischen denen Musculis erectoribus und acceleratoribus Penis, zwey kleine länglichte und etwas platte glandeln;

deln; es werden dieselbe mit dem Nahmen *Prostatæ inferiores* oder *Glandulæ Cowperi* belegt.

§. 39. Ich erinnere mich, daß diese glandeln in einem derer Journale von den Hrn Mery, Ersten Chirurgo des Hôtel-Dieu, und berühmten Anatomico, beschrieben worden: da mir denn diese Beschreibung älter als die von dem Hrn. Cowper vorkam.

§. 40. Der ductus excretorius dieser glandeln ist sehr lang, angesehen derselbe drey bis vier Quer-Finger lang in das spongiöse Gewebe der Vrethræ sich hinein begiebet, damit er sich mitten in ihrer cavität eröffnen, und einen dünnen und klebrigten liquorem darinnen ergiessen könne, welcher sie zu der Zeit befeuchtet, wenn der Penis in seiner action begriffen ist.

Vom Pene und denen dazu gehörigen Theilen.

§. 41. Die fünffte Classe derer Theile des Mannes, so zur Erzeugung gewiedmet sind, fasset diejenigen in sich, welche als Gehülffen der andern, verordnet worden, den Saamen heraus zu führen. Und diese Theile werden mit dem Nahmen *Penis*, oder membrum virile belegt, wozu noch die dazu gehörige Theile mit zu rechnen sind. Selbige nun recht zu beschreiben, muß man den Penem in drey Stück abtheilen.

§. 42. Die beyden vornehmsten Stücke des Penis heissen *corpora cavernosa*. Und sind es zwey Cörper, welche eine cylindrische und conische Figur haben; sie haben eine weisse Farbe und eine substantiam cellularem. Ich könte sie nicht besser als mit einem dicken Stamm von Binsen, als der inwendig weiß und gantz cellulös ist, vergleichen.

§. 43. Es sind diese beyden Cörper, welche in einem ziemlichen Alter ohngefehr acht Daumen in der Länge,

und

und einen Daumen in der Dicke haben, an denen untersten Theilen derer ossium pubis starck befestiget: und wenn sie ihren Weg einige Finger breit fortgesetzet, so legen sie sich dicht an einander, und lauffen also vereiniget mit einander fort, bis daß sie sich beyde in eine Spitze endigen.

§. 44. Die meisten Anatomici machen ein besonder septum oder Scheidewand, welches diese beyde Cörper separiren soll: wenn man aber alles mit Aufmercksamkeit untersuchet, so wird man, wie es der berühmteste Anatomicus unserer Zeit saget, erfahren, „daß dieses „vorgegebene septum nicht als ein besonderer Theil des„rer corporum cavernosorum erscheint, wohl aber ma„chen die parietes von diesen beyden corporibus, indem „sie sich mit einander vereinigen, eine separation und „Absonderung: und je mehr eben diese mit einander „vereinigte parietes und Seiten-Theile näher ad glan„dem kommen, desto mehr werden sie immer dünner, „und verschwinden auf die letzte gantz und gar. Quod „quidem septum, ut verum dicamus, non videtur pars „ab iis corporibus distincta, sed tantùm amborum quâ „se contingunt, parietes in unum juncti, & magis ma„gisque quò magis ad glandem accedunt, extenuati, & „demùm fermè deficientes. *Morgagn. Adversar. IV. Animad. V.*

§. 45. Das dritte Stück, so zur structur des Penis gehöret, ist die *Vrethra*. Es ist dieselbe nichts anders als ein canalis membranaceus und eine continuation von der Vesica. An derselben findet man nur zwey membranas, nemlich eine internam, welche von sehr dichten und aponevrotischen Gewebe ist, und eben diese membran bestätiget den canal, der zehen bis zwölff Daumen breit in der Länge austrägt, und bey nahe als ein Feders Kiel dick ist.

§. 46. Die

§. 46. Die membrana externa Vrethræ bedecket und überziehet eine ſubſtantiam ſpongioſam und vaſculoſam, welche faſt die gantze Röhre umgiebet, und auch verſchiedene glandeln in ſich hält.

§. 47. Es ſcheinet, als wenn dieſe ſubſtantia ſpongioſa einen Finger breit diſſeits der Spitze der glandulæ Proſtatæ ihren Anfang nehme, und zwar durch einen tumorem ſpongioſum, welcher eine figuram conicam hat, deſſen Spitze gegen das ſpitzige Ende der glandulæ Proſtatæ ſtehet: Der Theil der Vrethræ aber, der zwiſchen denen Spitzen von dieſen beyden corporibus conicis befindlich, hat nicht mehr als einen kleinen Finger breit in der Länge, und iſt ſehr dünne, und gar nicht ſpongiös, ſondern nur ſchlechterdings membranös. In der Folge werden wir einige Anmerckungen über dieſen membranöſen Ort der Vrethræ machen.

§. 48. Der tumor ſpongioſus und vaſculoſus, deſſen allererſt gedacht worden, wird *bulbus Vrethræ* genannt; die baſis deſſelben iſt gegen die vordere extremität der Vrethræ gekehret, der gantze bulbus aber iſt nicht mehr als einen Daumen breit lang; eben dieſe ſubſtantia ſpongioſa und vaſculoſa aber, ſo denſelben ausmachet, nimmt mercklich ab, und umgiebet den gantzen Gang der Vrethræ bis an ſein vorderſtes Ende, alwo ſie einen andern tumorem conicum formiret, der in Anſehung ſeiner Figur *Glans* oder die Eichel genennet worden.

§. 49. Die baſis oder die Wurtzel dieſer Eichel iſt ausgehölet, und ſtellet einen kleinen Hut vor, worinnen die vorderſten und Kegel-förmige Enden derer corporum cavernoſorum ihren Sitz haben, es haben aber dieſe Theile keine communication unter einander, ſondern ſitzen nur mit ihren membranen an einander feſt.

§. 50. Ob nun gleich die action und die mechanic aller dieſer Theile wohl erkläret ſind, ſo würde ſolches denen

nen curiosis doch wohl noch kein Gnüge thun; ausserdem aber, daß mich solches von meinem Zweck allzuweit ableiten würde, so übergehe ich selbst noch viele Dinge, die zur structur dieser organorum gehören, angesehen ihre Beschreibung mich nothwendig dahinein führen würde, was ich mit allem Fleiß zu vermeiden suche. Indessen will ich doch das inwendige der Vrethræ untersuchen, als worinnen man nach ihrer gantzen Länge unterschiedliche Oeffnungen von mancherley Grösse findet, welche die Mündungen von gewissen Lacunis sind, die einen weissen und zähen humorem in diesen canal ergiessen, der gleich als Firniß sich der Schärffe des Urins wiedersetzet.

§. 51. Der von mir so offte angeführte Anatomicus hat diese Oeffnungen entdecket; „Ich habe, sagt er, an „dem obern Theile der superficiei internæ Vrethræ des „Mannes viele besondere Oeffnungen, oder orificia von „ductibus excretoriis angemercket, welche nach der Läng„ge der Vrethræ in gerader Linie gesetzt sind. In denen „meisten subjectis fangen sie einen Daumen breit von „der extremität des meatus urinarii an, und hören wie„der auf, sieben bis acht Quer-Finger von eben derselben extremität. Gleichwie aber selten mehr als zehen bis eilffe von diesen orificiis gefunden werden, also sind auch gar selten weniger denn drey bis viere vorhanden. Obgleich die distanz, so zwischen ihnen befindlich, ungewiß ist, so geschicht es indessen nicht gar offte, daß sie mehr als einen Finger breit eine von der andern entfernet sind, und daß vornehmlich die letzten weniger spatium zwischen sich lassen solten, als die erstern. Der diameter dieser Mündungen oder orificiorum variiret nicht weniger als ihre distance; indessen sind doch die erstern ordinair etwas geraumiger, ich habe aber keine angetroffen, so groß selbige auch gewesen, die ich nicht mit einem Weitzen-Korn vollkom-

„men

„men hätte verstopfen sollen; hingegen sind mir auch „keine so klein vor Augen gekommen, in welche ich nicht „eine Schweins-Borste hätte hinein stecken können. „Ihre Figur ist oval, ob ich gleich öffters gesehen, daß „sie auch triangulair gewesen, aber allezeit waren sie „nach der Länge der Vrethræ hingepflantzet. Com- „primiret man diese orificia, so kommt aus denenselben „ein weißlichter, dicker und zäher liquor heraus getre- „ten. In superiore urethræ virilis pariete multa inte- „rius peculiaria *Foramina*, seu excretoria oscula ani- „madverti, quæ in eadem recta linea secundum ure- „thræ longitudinem disponuntur. In plurimis osten- „dere sese incipiunt ab extremo urinario meatu polli- „cem unum transversum, desinunt autem septem, vel „octo transversos digitos ab eodem. Et sicuti raro de- „cem, vel undecim plura sunt, sic rarò tribus, vel qua- „tuor pauciora inveniuntur. Hæc quamvis certam „inter se distantiam magnopere non servant, tamen „non sæpe fit, ut alterum ab altero totum digitum „transversum absit, & noviſſima præsertim, ut quæ „minùs inter se distare solent, quàm prima. Vt distan- „tia, ita magnitudo incerta est, sic tamen ut quàm sæ- „pissimè quæ prima sunt, eadem maxima quoque sint. „Maxima autem nunquam tanta fuerunt, ut eorum „orificium frumenti grano operire non potuissem, & „rarò minima observavi, quibus setam indere non po- „tuerim. Elliptica figura sunt, quamvis non rarò „triangularia ferè conspexerim; at semper secundùm „urethræ longitudinem eorum figura protensa est. „Pressione guttas emittunt liquoris subalbidi, crassius- „culi, & lenti. *Morgagn. Adversar. l.* 10.

§. 52. Alles dieses zusammen, verstehe die drey obers wehnte Stücke, wird mit einer starcken, dicken und tendinösen membran bedecket, welche eine expansion von dem ligamento suspensorio Penis ist, und davon oben schon

schon einige Erwehnung gethan worden. Indessen muß man die glandem hievon ausnehmen, als die nur von einer sehr zarten und feinen Haut überzogen ist, welche ich viel eher vor eine expansion von der membrana interna Vrethræ als von der Epidermide halte. Endlich ist noch eine substantia cellulosa und die Haut übrig, so das gantze membrum bekleiden.

§. 53. Unter die Theile, so zum Pene gerechnet werden, kommen uns die Musculi zu demonstriren vor, als welche in grösserer Anzahl vorhanden sind, als die Anatomici bisher angegeben haben.

§. 54. Es sind derselben achte, bisweilen auch zehen an der Zahl, nehmlich zwey *Erectores*, vier *Acceleratores*, zwey und bisweilen auch vier *Transversi*. Die beyden erectores haben ihr punctum fixum an dem inwendigen Theil der tuberositatis ischii, und das punctum mobile breitet sich über die Seiten-Theile derer corporum cavernosorum aus.

§. 55. Acceleratores giebt es zwey laterales, davon an jeder Seiten einer befindlich, welche gleichsam die Gehülffen der andern sind, die insgemein demonstriret werden. Sie haben ihre fixe attache an dem inwendigen Theil der tuberositatis ischii, gerade unter denen erectoribus, und steigen oblique herauff, um sich an dem hintersten Theil der Vrethræ, an dem Ort, da die acceleratores insgemein sich separiren, fest zu setzen.

§. 56. Insgemein findet man zwey transversos, und zwar an jeder Seiten einen. Es haben dieselbe ihr punctum fixum an dem inwendigen Theile der protuberantiæ ischii, gerade unter denen acceleratoribus lateralibus, und befestigen sich transversaliter an der Wurtzel der Vrethræ, gerade an dem Ort, wo die acceleratores an dem sphincktere Ani fest sitzen.

§. 57. Und diese drey Musculi können wohl mit dem fasciculo Anatomico Riolani (bouquet anatomique de Riolan)

Riolan verglichen werden, angesehen sie an einem Orte fest sitzen, und dennoch unterschiedene actiones haben.

§. 58. Die ordinairen acceleratores oder diejenige, so man insgemein zu beschreiben pflegt, haben auch eine gantz andere situation, als sie insgemein angegeben wird. Sie haben ihr punctum fixum an dem sphincktere Ani, und da sie über den bulbum Vrethræ herüber lauffen, und sich an demselben, je mehr sie nach forne zu kommen, durch einige fibren fest ansetzen, so endigen sie sich durch zwey kleine Bündel fleischigter fibren, die indem sie sich ausdehnen, gleichsam eine Gabel formiren, und auf denen corporibus cavernosis sich ausbreiten. Da nun die acceleratores laterales diese hier an dem Ort der bifurcation ziehen, so agiren sie auf eben dieselbige Art, als wie der Obliquus externus auf einer Seite, und der Obliquus internus auf der andern Seite ihre Würckung thun, und machen also auf der Vrethra eine wunderbahre Mechanic, wodurch der Saamen mit der grössesten Gewalt heraus gestossen wird.

§. 59. Man wird auch leicht begreiffen können, daß die Stärcke derer ordinairen acceleratorum vermehret wird, wenn man betrachtet, daß ihr punctum fixum an dem sphincktere Ani ist, und daß dieser das os coccygis zum puncto fixo hat; dergestalt daß von dem osse coccygis bis an die Einpflantzung dieser fleischigten fibren, nichts anders als eine fortwährende vermehrte Stärcke gegenwärtig ist.

§. 60. Ich werde noch dieses Capitel mit einigen reflexionen über den membranösen Ort der Vrethræ, und über ihren Lauff unter dem Bogen des pubis, beschliessen.

§. 61. Die Vrethra lauffet unter dem Bogen des pubis fort, nicht aber in einen spitzigen Winckel, der von der Vereinigung dieser beyden Knochen gemacht wird, dergleichen man in Sceletis wahrnimmt, sondern unter ei-

nen sehr künstlich gemachten Bogen, dann indem der Winckel durch Zusammenstossung dieser beyden Knochen gemacht wird, so wird derselbe durch ein centrum cartilagineum stumpf gemacht, und gleichsam ausgefüttert. Es findet sich aber noch eine Sache, welche die Aufmercksamkeit des Chirurgi noch mehr verdienet, anerwogen die Vrethra durch ein Loch hinlauffet, das sich an einem septo membranaceo, welches dieses gantze spatium einnimmt, befindet, dergestalt, daß der enge oder schlechterdings membranöse Theil der Vrethræ sich in dem Loche dieses septi befindet, die Prostatas aber hinter sich, und den bulbum spongiosum vor sich hat. Mit einem Worte, die conische Spitzen der Prostatæ und des bulbi Vrethræ stehen gegen einander, und werden nur von oberwehntem schlechterdings membranösen Theil der Vrethræ von einander separiret. Und dieser enge pars membranacea des meatus urinarii ist in dem Loche des septi transversi befindlich; just an diesem Ort findet man eine merckliche Verhinderung den Catheter einzuschieben, und kan man alda die Vrethram leichtlich entzwey reissen, wofern nicht alle Aufmercksamkeit angewendet wird, welche diese operation verdienet, wie wir solches bey Abhandlung dieser Materie anzeigen werden.

§. 62. Es sind mehr denn zwölff Jahre, daß Hr. Petit berühmter Chirurgus und vortrefflicher Anatomicus mir angeregtes septum gewiesen, und nennte er es Diaphragma inferius.

Cap.

Cap. XVI.

Von denen partibus genitalibus sexus sequioris, oder denen weiblichen Theilen, so zur generation gewiedmet sind.

§. 1.

Gleichwie die zur Erzeugung bestimmte Theile der Frauen dieselbige structur nicht haben, noch mit denen Geburts-Theilen des Mannes zu gleicher Verrichtung verordnet sind, so können wir sie auch nicht so beschreiben, noch dieselbe Ordnung in der Eintheilung halten. Wir richten uns demnach nach derjenigen Ordnung, die am geschicktesten ist, uns gerades weges zur Untersuchung derselben zu leiten; und da die äusserlichen Theile keine dissection erfordern, so wollen wir bey denenselben den Anfang machen.

§. 2. Diese zur Erzeugung bestimmte äusserliche Theile des Weibes sind, zwey grosse *labia* oder Leffzen, über denen eine eminenz anzutreffen *mons veneris* oder *Venus*-Berg genannt; eine lange Oeffnung zwischen diesen beyden grossen labiis, welche *rima magna* heisset; und endlich sind die *Glans* des *Clitoris*, die beyden *Nymphæ*, und die *orificia Vrethræ* und *Vaginæ* noch übrig.

§. 3. Die beyden grossen *labia* oder Leffzen werden von zwey Falten oder Runtzeln der Haut gemacht, wobey zu bemercken, daß in jeder Falte viel Fett enthalten, welches wegen seiner Festigkeit dem Talck ziemlich gleich kommt, daher es denn kommt, daß diese labia etwas dicke, und in Jungfern, auch in denen, welche mit diesen Theilen noch nicht gar zu freygebig gewesen, ziemlich derb sind. Bey der dissection dieser Leffzen bemercket man auch noch einige fibras carneas, welches zu

glauben Anlaß giebet, daß sie einige Bewegung anzunehmen fähig sind. Die eminenz, mons veneris genañt, welche über der Zusammenfügung der beyden grossen Leffzen befindlich, ist nichts anders als ein Küssen von solchem Fette, das noch fester als dasjenige ist, so ich in jeder Falte der Haut, welche die labia formiren, angemercket habe. Es lieget dieses Küssen vom Fett auf dem pube und wird von der Haut, welche an diesem Orte eben sowohl als die grossen labia mit Haaren besetzt ist, überzogen.

§. 4. Die Lage dieses Ortes legt also die Vorsehung des Urhebers der Natur gnugsam an den Tag, als der diese beyde Geschlechter bestättiget sich zu verewigen; denn die ossa pubis sowohl des einen als des andern Geschlechts, würden dieselbige nicht in der Umarmung, wobey man aller Vernunfft beraubet ist, sich sehr an einander gerieben haben? Hätte die inflammation auf dieses Scheuren nicht erfolgen können, und ziehet denn das hefftige Aneinanderreiben dieser Theile nicht auch üble Folgen nach sich?

§. 5. Die unterste Vereinigung der beyden grossen Leffzen, terminiret sich nicht so wie die oberste; zu unterst der obangeregten rimæ aber, erblicket man eine Falte der Haut, die in den Jungfern sehr gespannet ist: es lieget dieselbe in der Quere, und ist in ihrer Mitte, welche viel niedriger als ihre extremitäten ist, gleichsam eingebogen. Und dieses siehet aus als eine Gabel, jenseits derselben aber ist eine kleine cavität, welche fovea navicularis genennt wird. Endlich trifft man noch von der Mitte dieser Gabel bis zum Ano, eine Naat in der Haut an, welche ohngefehr eines Daumens breit lang ist, und Perinæum heisset. Alle diese Theile verschwinden bey denen, die Kinder gebohren, und auch bey denen, welche den coitum offt celebriret haben.

Von

Von dem Clitoride.

§. 6. Wenn man nun die beyde grosse labia auseinander dehnet, so wird man unter ihrer obersten Vereinigung eine kleine Kegel-förmige eminenz gewahr werden, welche ich nicht besser als mit denen Brüsten der jungen Mägdgens zu vergleichen weiß, und da ihre Figur der Gestalt der männlichen Eichel gleich kommt, so ist sie deßhalb von mir glans Clitoridis genennt worden, und ist selbige mit einer Falte der Haut bekleidet, welche eine continuation von denen Nymphen ist, und Præputium Clitoridis genennt wird.

§. 7. Alles dieses ist es, was man von dem Clitoride ohne die dissection sehen kan; wenn man aber diejenige Haut nach der Kunst aufhebet, welche die grossen labia oberwärts vereiniget, so siehet man, daß sie ein corpus cylindricum bedecket, welches ein Penis ist, der keine Oeffnung hat. Dieses corpus, welches der Clitoris ist, scheinet gleichwie das membrum virile in zwey Stücke getheilt zu seyn, welche an dem untersten Theil des ossis pubis sehr feste neben einander sitzen, und indem sie weiter fortgehen, so vereinigen sie sich und machen den Clitoridem aus. Es sind mit einem Wort diese beyde Stücke der structur nach denen beyden corporibus cavernosis, welche das membrum virile ausmachen, vollkommen gleich; und das septum, so zwischen ihnen befindlich, ist nicht ein distinctes septum, wie solches von denen Anatomicis vorgegeben wird, sondern die membranæ aponevroticæ eines jeden Stückes liegen dicht an einander, und zwar auf eben die Art, wie ich es bey dem männlichen Pene zu erkennen gegeben habe.

§. 8. Eben dieselbigen vasa sanguifera, so auf dem membro virili sich ausbreiten, befinden sich auch auf dem Clitoride; das dritte Stück aber, welches den männlichen Penem ausmachen hilfft, und die Vrethra

ist, fehlet alhier, weßwegen denn auch der Clitoris keine Oeffnung hat.

§. 9. Der Clitoris wird auch noch durch ein elastisches ligament auf eben die Art wie das membrum virile, am pube suspendiret und in die Höhe gehalten: und dieses ligament dringet nicht in die corpora cavernosa, sondern indem es sich über diese Cörper ausbreitet, so machet es ihnen eine sehr starcke und tendinöse Scheide ꝛc.

§. 10. Von diesem ligamento schreibet der berühmte Morgagnius folgender massen: „Man findet auch bey „Frauens-Leuten ein ligament, davon Graaff zuerst „Meldung gethan, welches man in Ansehung der „Gleichheit, und seines Nutzens mit dem ligament „der Männer vergleichen kan; anerwogen es sich an „eben denselben Orten anfängt, und auch zu dem Cör„per des Clitoridis gehet; überdem habe ich auch noch „bemercket, daß es sich sowohl bis zum obersten Win„ckel der grossen Lefftzen hinziehet, als auch bis an die „nächst darangelegene Theile sich erstrecket. Huicque „proportione, & usu respondet ligamentum illud mu„lierum à Graafio primò indicatum, quod consimili „modo ab iisdem locis in clitoridis corpus productum, „& præterea in vicinum labiorum angulum, partes„que contiguas observavi. *Morgagn. Adverſ. I. 18.*

§. 11. Gleichwie aber der Clitoris eben sowohl als das membrum virile aufschwellet, und erectiones hat, und dieses eben der Ort ist, da die meiste Wollust bey Frauens-Leuten zu finden, also hat er auch ebenmäßig mit solchen Musculis erectoribus und acceleratoribus versehen seyn müssen, wie man sie insgemein bey den Manns-Personen zu beschreiben pflegt; doch mit dem Unterscheid, daß indem die acceleratores die vaginam umfassen, so dienen sie vielmehr ihren Eingang zusammen zu ziehen.

Von

Von denen Nymphis.

§. 12. Die *Nymphæ* sind nichts anders als zwey Falten oder Runtzeln der Haut, deren Figur, wie es Hr. Heister saget, denen cristis der Hähne, welche sie unter der Kehle hängen haben, gleich kommt. „Cristis „Gallorum sub gutture pendentibus similes. &c. *Heister. Compend. p. 81.*

§. 13. Sie werden deßwegen also genennt, weiln sie nahe bey dem Loche sitzen, wo der Urin heraus läuffet. Sie nehmen ihren Anfang an der glande Clitoridis, und sind daran ziemlich befestiget, und indem sie sich aus einander begeben, so erstrecken sie sich bis an das orificium vaginæ externum, alwo sie ihre Endschafft erreichen. Indessen geschicht es bisweilen, „daß auf„ser diesen Nymphis, die man superiores nennen kan, „noch zwey andere angetroffen werden, welche klein „und in Vergleichung mit denen vorhergehenden, die „inferiores sind, selbige haben ihren Sitz (wann sie zu„gegen) an den Seiten des Eingangs der vaginæ in „Jungfern; welches der berühmte Morgagnius dreymahl will gefunden haben. „In virginum dissectione „præter nymphas superiores, quæ mediocres erant, ter „vidi in imis pudendi lateribus duas alias parvulas „quasi nymphas protuberare. *Morgagn. Adverſ. IV. animad. XXIII.*

§. 14. Es haben die Nymphæ eine substantiam spongiosam, weßwegen sie denn auch sehr leicht aufschwellen; die Haut, welche sie bedecket, ist fein und sehr zart, von röthlicher Farbe, und in Jungfern ziemlich kraus, in Frauen aber, die viel Kinder gebohren, ist sie weißlich und schlap von consistence. Die grosse Menge von papillis, womit sie gantz besäet sind, bringt ihnen eine starcke Empfindlichkeit zuwege; und sind sie gleich als

mit einem Firniß überzogen, welcher von denen glandulis ſebaceis, womit ſie begabet ſind, herkommt.

§. 15. Demnach ſind die glandulæ ſebaceæ an denen Nymphen in groſſer Anzahl vorhanden, und bedecken ſie ſowohl die eine als die andere ſuperficiem dieſer kleinen Kämme, wovon jedoch ihr gantzer Rand und der obere und untere Theil derſelben ausgenommen ſind. „Obgleich dieſe glandeln ſehr klein ſind, ſo kan man deſ„ſen ohngeachtet (wenn die Nymphen gelinde ausge„dehnet und gedrücket werden) an denſelben öffters in „der Mitte ein faſt nicht begreifliches Loch gewahr wer„den, woraus eine Materie hervor kommt, welche von „Farbe eben ſo wie die Nymphen weißlicht und wie ein „Faden ausſiehet. Et parvulæ quidem ſunt, ſic tamen „ut leniter tractis, extenſisque alis, ſæpe in ſingularum „glandularum medio foraminulum conſpici queat, ex „eoque proſtans concolor glandulis ſub album & perte„nue filum. *Morgagn. Adverſ. I. 11.*

§. 16. Unter dem Clitoride, und folglich unter dem Winckel, den die Nymphen durch ihre Vereinigung machen, erblicket man eine Oeffnung, welche in Jungfern auf einige diſtance von dem orificio externo vaginæ entfernet iſt; in Frauen aber, die ſchon Kinder gebohren, ſcheinet dieſe Oeffnung auf dem oberſten Rand des orificii externi vaginæ ihren Sitz zu haben. Obangeregtes Loch oder Oeffnung iſt dasjenige, was man bey Frauens-Leuten Vrethram nennet, und übertrifft ſolche an Weite die Vrethram der Manns-Perſonen, hingegen aber iſt ſie was die Länge betrifft viel kürtzer. In dieſer Oeffnung ſiehet man verſchiedene kleine und faſt unbegreiffliche Löcher, woraus ein weicher und ſchleimiger liquor flieſſet, welcher der inwendigen Seite der Vrethræ ſtatt eines Firniſſes dienet. Und dieſe Löcher ſind die Enden von eben ſo viel kleinen ductibus, welche von verſchiedenen corporibus glanduloſis herkom-

kommen, so unter der tunica interna Vrethræ gelegen sind.

Von dem Hymen.

§. 17. An dem untersten Theil der rimæ magnæ, unter der Vrethra, siehet man eine Oeffnung oder ein Loch, welches orificium externum vaginæ genennt wird. Und dieses orificium ist natürlicher Weise viel enger als die Höhle der vaginæ, ja selbst auch in denen Weibern, die schon viel Kinder gehabt; in denen Jungfern aber ist es noch viel enger, und eben an diesen Ort setzet man das *Hymen* hin, welches einige vor das gewisseste Kennzeichen der Jungferschafft halten.

§. 18. Ist das Hymen von denen Autoribus so unterschiedlich beschrieben worden, so sind sie auch hierinnen gewiß nicht zu verdencken; indem es keine beständige Beschaffenheit noch Figur in denen jungen Mägdgens hat, die den Beyschlaff noch nicht versucht haben. Unterdessen tragen sich doch variationes bey einigen zu, welche sehr ausserordentlich zu seyn scheinen. Da ich nun unter denen Mägdgens, so ich dissecire, beständig eine von diesen dreyen verschiedenen Gestalten an dem so genannten Hymen gefunden, so habe ich auch Ursache die structur desselben auf eine von diesen drey Gestalten zu bauen.

§. 19. 1) Observiret man, daß das orificium vaginæ sehr enge, und daß es mit einer sehr starcken und runden membran verbremet ist, welche in der Mitte ein sehr rundes Loch hat, so der membranæ iris des Auges sehr ähnlich siehet. Die basis oder Grund dieses weissen circuli membranacei, ist ein festes und aus lauter papillis bestehendes Fleisch, welches nicht durchgehends rund ist, sondern im gantzen Umkreiß des Circkels von einem spatio zum andern, kleine dreyeckigte Hügelgen von eben der substanz sehen lässet. Dieses ist also, was

man Hymen nennet, und welches auch zum öfftern angetroffen wird.

§. 20. Wolte man aber wegen der Gegenwart des Hymen auf die Jungferschafft eines Mägdgens bauen, so würde dieses eine nicht gültige caution seyn, angesehen einige bereit gewesen zu gebähren, welche dieses Hymen noch hatten; wie Ambrosius Paræus geschworner Chirurgus in Paris, und einer der geschicktesten Anatomicorum zu seiner Zeit, solches gefunden zu haben versichert. Nichts desto weniger kan man aus diesem Zeichen schliessen, und sagen, daß so offte es angetroffen wird, daß in die vaginam der Jungfern kein Corpus von gewisser Dicke und Grösse introduciret worden: und wann ja nach einer mit einem Mannes-Person vorgehabten Lust, die Mägdgen in einem gewissen Alter mit dieser Blume noch ausgezieret sind, so kommt es nur davon her, daß der Bestürmer ein Neuling, und in dieser Sache noch nicht recht erfahren gewesen; und wann ja die Bestung bey dem erstern Sturm nicht übergehet, so wird doch in der zweyten oder dritten attaque oder Anlauff die Bresche gemacht.

§. 21. Indem das membrum virile in die vaginam introduciret wird, so zerreisset es denn diesen circulum membranaceum in unterschiedene Stücken; wann nun diese Stücken nach ihrer Zerreissung sich cicatrisiret, so lassen sie kleine fleischigte und membranöse triangels nach sich, welche von denen Anatomicis mit den Nahmen *Carunculæ mirtiformes* belegt, und vier an der Zahl gerechnet worden; diese Zahl ist aber supponiret, denn bisweilen findet man zwey, manchesmahl drey, öffters sind ihrer auch fünfe vorhanden, mit einem Wort, die Zahl derselben bleibt unausgemacht. Das gewisseste aber ist, daß diese *caruncul*æ gemeiniglich nicht anzutreffen sind, so lange der circulus membranaceus

oder

oder das Hymen gegenwärtig ist; und da diese *caruncul*æ nur von der Zerreissung dieser Blume entstehen, so muß man schliessen, daß diejenige Mägdgen, bey denen sie gefunden werden, die introduction des Penis von einer ziemlichen Grösse in ihre vaginam zugestattet haben.

§. 22. Und dieses wäre die erste Gattung vom Hymen, ja selbst auch diejenige Art, welche öfterer denn alle die andern gefunden wird. Die zweyte Art ist von der erstern nur darinnen unterschieden, daß das Loch, so in dem circulo membranaceo befindlich, nicht gerade in der Mitten ist, sondern da der oberste Rand desselben, den obersten Rand des orificii externi vaginæ berühret, so ist es ein circulus membranaceus semilunaris: demnach würde man sagen, daß es ein halber Mond wäre, dessen Hörner oberwärts stehen, und bisweilen ein wenig auseinander gedehnet sind, manchmahl aber sich noch einander berühren, wie man solches auf der eilfften Kupfer-Taffel I. F. sehen kan. Diese zweyte Art von Hymen wird auch noch offt gnug gefunden, und wenn man den kleinen Finger in die Oeffnung hineinstecket, so bemerckt man, daß man ihn nicht weit hineinschieben kan, und daß er gleich als von einem Ringe eingezwänget wird. Die erste Gattung habe ich in einem Mägdgen von 26 Jahren angetroffen, welche von einem Fall eine inflammation daselbst bekommen hatte.

§. 23. Endlich finden sich auch Jungfern, welche gar keinen circulum membranaceum haben, an denen man nichts desto weniger sehen kan, ob sie die immission eines corporis von gewisser Dicke zugestanden haben, und folglich also von ihrer Keuschheit oder Wollüstigkeit ein Urtheil fällen kan. Diese haben einen fleischigten und papillösen Circkel, davon oben schon Erwehnung geschehen, ja er ist selbst noch gröſſer als bey denen, die einen membranösen Circkel haben, obgleich seine Oeffnung

nung weiter ist, und den Finger nicht so starck einschnüret, wenn er hinein gestecket wird. Aus der Zerreissung desselben entstehen auch carunculæ, welche nicht so groß, aber viel dicker sind; woraus denn dieser Schluß folgt, daß das orificium externum vaginæ in Jungfern sehr enge seyn muß.

§. 24. Ob ich nun gleich die variationes angezeigt, so ich bey dem Hymen angetroffen, so können sich doch wohl noch andere mehr finden; wenn man ihnen aber Glauben beymessen soll, so müssen sie von original Autoribus vorgebracht werden, deren Redlichkeit und Geschicklichkeit die Probe halten. Alsdann wird man glauben, „daß das Hymen bisweilen in zwey getheilt, „oder durch ein plattes ligament, wie mit einem sehr „schmahlen Bande dividiret gewesen. Et in iis (con„spexi) hymenis foramen ab illa parva quasi instita in „duo divisum. *Morgagn. Adverss. IV. Animad. XXIII.*

§. 25. Man bemercket auch noch an jeder Seite des orificii externi vaginæ eine papillam, welche von dem Ende eines ductus excretorii, der von einer glandula conglomerata kommt, formiret wird, so von einigen Anatomicis lacuna genennt wird. Sie lieget an der untersten Seite der vaginæ unter einem plexu retiformi, dessen ich noch gar keine Erwehnung gethan, und unter denen Zweigen des Clitoridis. Diese glandel ist ohngefähr sieben bis acht Linien lang, und drey bis vier breit: sie ist mit einer grossen Anzahl Gefässe besäet, und siehet man an ihrem obern Theil einen ductum heraus gehen, welcher nachdem er einen Daumen breit fortgelauffen, sich gegen der Mitte des orificii externi vaginæ eröffnet, wie ich solches schon angezeiget habe.

§. 26. Der plexus retiformis vaginæ kan nicht anders als vermittelst der section gesehen werden. Es ist derselbe nichts anders als ein vasculöses und cellulöses Gewebe, welches so zu sagen die vaginam nahe an ihrem

orifi-

orificio externo umfasset: er ist aus einer unzehlichen Menge von Arteriis und venis zusammen gesetzt, welche unter einander gewebet sind, und eine in die andere, wie auch in kleine cellulas lauffen. Dieses mit Blut angefüllte Gewebe, erwecket, wie solches in denen verliebten approchen geschicht, sowohl dem einen als dem andern Geschlechte eine unbeschreibliche Lust und Vergnügen, welches aber hier auszuführen, gar zu lang fallen würde; angesehen es die Seiten der vaginæ zwey Quer-Finger breit bekleidet, und die rechte Seite communiciret mit der lincken unter dem Cörper des Clitoridis selbsten, wie solches der berühmte Duverney durch seine vortreffliche injectiones gnugsam erwiesen.

Von denen innerlichen Theilen der Weiber, die zur Erzeugung gewiedmet sind.

§. 27. Die zur Erzeugung bestimmte inwendige Theile der Frauen, sind der *Vterus* und die davon dependirende Theile.

§. 28. Der *Vterus* ist ein Viscus, dessen Figur der Gestalt einer phiol ziemlich gleich kommt: der fundus oder die basis desselben ist oben, und seine Spitze befindet sich unten. Die ordentliche Grösse in einer Frauen, die nicht schwanger ist, beträgt drey gute Daumen in der Länge, und die Breite gegen dem fundo zu machet auch nicht viel weniger aus; die Dicke eines jeden Seiten-Theiles des Vteri beläufft sich ohngefehr auf sechs Linien, woraus denn zur Gnüge erhellet, daß seine cavität nicht gar zu groß seyn muß.

§. 29. Bevor wir aber zu einer umständlichern Untersuchung des Vteri und derer davon dependirenden Theile schreiten, so wird es wohl nöthig seyn, von seiner situation und von denen andern Theilen, die denselben in seinem Platz befestiget halten, etwas zu erwehnen.

Die-

Diese Ordnung wird uns um so viel leichter zur Erkenntniß aller seiner Theile führen, bevorab, da die zu dieser Verrichtung bestimmte ligamenta, auf eine nicht gar zu deutliche Art beschrieben worden, also daß mich selbige niemahlen vollkommen vergnügen können.

§. 30. Der Uterus hat sowol als fast alle die andern viscera des Unterleibes seine situation in einer Faltung des Peritonæi. Also ist denn diese Faltung selbsten in dem pelvi des hypogastrii zwischen der Vesica und dem Intestino recto gelegen: Da aber die Anatomici sich begnügen, diese Faltung *ligamenta lata* oder die breiten Bänder zu nennen, und diese in mancherley Büchern so offt wiederhohlte kurtze Beschreibung keine solche Kenntniß davon giebet, welche ihre structur und mechanic deutlich anzeiget, so will ich sie in besserer Ordnung untersuchen, und einen umständlichern Abriß davon geben.

§. 31. Wann diejenigen, so etwas schreiben, sich als ein Gesetz vornähmen, ihren Lesern zu zeigen, daß sie sich selbsten verstehen, so würden wir nicht so offte die Sachen errathen müssen: gleichwie aber ihre Beschreibungen, vornehmlich der meisten neuern, nicht als das original können angesehen werden, und diese Autores, weil sie mit dem scalpel nicht umzugehen gewust, viel lieber unordentlich Zeug in die Abrisse, die sie entlehnet, einfliessen lassen, als das Geheimniß davon aufzulösen, so müssen wir uns auch nicht verwundern, wenn sie uns solche mangelhaffte Kenntnisse davon geben.

§. 32. Damit wir nun aber wissen mögen, welches die rechte mechanic von der Faltung des Peritonæi ist, welche den Uterum und die dazu gehörige Theile in sich schliesset, so muß man sich entsinnen, was ich von diesem sacco membranaceo, nemlich dem Peritonæo gesagt, als ich in dem 6ten Capitel bewiesen, daß es nur aus einer eintzigen lamina ohne duplicatur bestünde, wie solches

ches alle Autores vermeynet haben. Wann demnach die unterste extremität dieses sacci membranacei Peritonæum genannt, tieff in pelvim des hypogastrii gekommen, so ziehet sie sich nach innen zu, und machet durch diese Hineinziehung einen Beutel, welcher zwischen der vesica urinaria und dem Intestino recto gerade heraufsteiget. Und dieser Beutel ist die Faltung des Peritonæi, davon wir anietzo reden. Und ob ich gleich in dem 6ten Capitel bewiesen, daß das Peritonæum nur aus einer eintzigen lamina membranacea bestehet, so siehet man nichts desto weniger, daß der Beutel, dessen jetzo gedacht wird, aus zweyen laminis bestehet, und dieses nur allein durch die Hinunterziehung des sacci communis oder des Peritonæi.

§. 33. Diese Einsenckung geschicht an dem untersten Theil des pelvis des hypogastrii; und an diesem Ort ist eben das Peritonæum mit der substantia cellulosa bedeckt, so ziehet sich dieselbe auch in die Einsenckung desselben. Last uns aber die Figur dieses Beutels oder der Faltung des Peritonæi etwas genauer untersuchen. Bey Oeffnung des Unterleibes scheinet sie platt, und von einer triangulairen Figur zu seyn. Ihre basis lieget an dem obern Theile des fundi pelvis des hypogastrii, und die Spitze des triangels, befindet sich am untersten und abhängigen Theil des fundi eben dieses pelvis.

§. 34. Ziehet man eine diagonal-linie über diesen triangel, so wird der Vterus, sein collum, und die vagina unter dieser diagonal-linie begriffen seyn; und diese Theile vergrössern die Faltung an diesem Orte sehr mercklich. Dergleichen Beschaffenheit aber findet man nicht an denen Seiten-Theilen der basis dieser dreyeckigen Faltung, als welche sehr dünne und platt sind, angesehen die beyden laminæ der Faltung daselbsten nur vermittelst der substantia cellulosa oder von

einigen

einigen vasis, davon in der Folge ein mehres zu vernehmen seyn wird, von einander separiret werden.

§. 35. Diese beyden anguli oder Winckel, welche in denen Seiten-Theilen des hypogastrii ihren Sitz haben, und so zu reden den Vterum in denen regionibus iliacis befestigen, können die Flügel der Faltung des Beutels, oder so man will, *ligamenta lata Vteri* genennt werden. Diese Flügel des ligamenti lati, nemlich auf jeder Seiten einer, sind nicht einfach, sondern sie bestehen noch aus einer transversellen Faltung, welche wiederum zwey kleine Flügel, einen vordern und einen hintern, formiren. Der vordere Flügel ist der grösste, und in der duplicatur desselben ist die tuba Fallopii enthalten, und zwar auf eben die Art, wie die Vena umbilicalis in der Faltung der obern Sichel des Peritonæi ihre situation hat, welches im 6ten Capitel mit mehrern beschrieben, und in Kupfer gestochen gefunden wird. Der hinterste kleine Flügel eines jeden Flügels des ligamenti lati ist der kleineste, er lieget hinter dem vorbeschriebenen verborgen, und in seiner duplicatur enthält er auch das ovarium und das ligament, womit es am Vtero befestiget ist, in sich.

§. 36. Diese mechanic des ligamenti lati Vteri, welches gantz anders beschrieben, als es sonsten geschicht, zeiget klärlich, daß es nichts anders als eine Faltung des Peritonæi ist; daß es sich aber von unten nach oben zu faltet, ich will so viel sagen, daß der unterste Theil des Peritonæi sich in die Tieffe hinunter sencket, und daselbst einen dreyeckigten Beutel formiret, welcher gerade in die Höhe steiget; und daß der oberste Rand dieser dreyeckigen Einsenckung der breiteste ist, indem er die basin des triangels ausmachet, und in der Quere lieget. So hat demnach diese Faltung oder das ligamentum latum eine transverselle, und zugleich auch eine gerade oder perpendiculaire Lage, man muß aber supponiren, daß

die

die Frau in aufrechter Stellung sey, denn dieses ist die rechte situation, in welcher man alle Theile untersuchen muß. Endlich ziehet sich die substantia cellulosa Peritonæi in diese Faltung hinein, und umgiebet darinnen den Vterum und die Vaginam, als welche unter der diagonal-linie, so den triangel in zwey gleiche Thelle dividiret, enthalten sind. Wir haben noch einige Dinge an dem ligamento lato Vteri zu observiren, gleichwie aber solches nur bey Gelegenheit geschehen soll, so wollen wir uns nur zur structur der vaginæ wenden.

§. 37. Die Vagina ist der ductus oder Gang, welcher zum Vtero führet, sie ist, wie ich es allererst angezeiget habe, in dem untersten Winckel des ligamenti lati eingeschlossen, und lieget längst dem Intestino recto. Ihre Länge beläufft sich auf sechs bis sieben Daumen breit, in der Breite aber trägt sie noch mehr aus, als das gantze membrum virile im Umfang hat.

§. 38. An der Vagina hat man zwey extremitäten zu bemercken, nemlich eine äussere, woran eine Oeffnung ist, so orificium externum vaginæ genennt wird, und davon ich schon einige Meldung gethan: Die andere extremität, als welches die hinterste, scheinet, als wenn sie von dem collo Vteri, den sie umfasset, verstopfft würde; dergestalt, daß das orificium Vteri auf eben die Art in die vaginam tritt, wie das orificium inferius Ventriculi ins Duodenum sich einsencket.

§. 39. Es bestehet die Vagina aus dreyen tunicis: die tunica interna heisset nervea, weiln sie weiß aussiehet. Man sagt, daß sie mit einer grossen Anzahl Falten und Runtzeln besetzet ist, welche in der Quere liegen, und in jungen Mägdgens sehr wohl zu sehen sind. Es ist wahr, daß sie keine Circkel formiret, welche die vaginam gäntzlich umringen, wie es verschiedene Anatomici vorgegeben; sie sind im Gegentheil zu beyden Seiten der vaginæ durch ein spatium tendineum von einan-

der getheilt, so sich nicht leichtlich ausdehnet, und welches man wohl mit dem ligamento des Coli vergleichen kan. Und diese beyde aponevrotischen Bänder, indem sie die tunicam internam vaginæ verkürtzen und einschrumpeln, so zwingen sie dieselbe, daß sie sich runtzeln, und diese Falten machen muß, davon anietzo die Rede ist. Morgagnius spricht davon also: „Ferner werden „diese Runtzeln selbst ungleich gemacht, und zwar „durch die grosse Menge der eminentien oder der klei„nen papillarum, womit sie versehen sind, davon einige groß, andere klein sind, die meisten aber eine pyra„miden-förmige Figur haben. Sunt porrò eæ rugæ „creberrimis prominentiis crenatæ aliis majoribus, „aliis perexiguis, plerisque autem pyramidalibus. *Morgagn. Adversar. I. 13.*

§. 40. Die zweyte tunica der vaginæ ist musculosa, und bestehet sie vornehmlich aus fibris longitudinalibus. Was die dritte betrifft, so ist sie membranacea, angesehen sie der unterste Winckel der Faltung des Peritonæi oder des ligamenti lati ist, davon im vorhergehenden gedacht worden.

Von dem Vtero.

§. 41. Gleichwie von der situation, Figur und dimension des Vteri oben schon ausführlich gehandelt worden, so will ich die Historie desselben mit der Beschreibung seiner substanz, und mit der Untersuchung einiger ihm zugehörigen Theile vollends beschliessen.

§. 42. Die substantia Vteri ist gantz spongiosa, und mit unendlich vielen cellulis angefüllt, welche beynahe denen cellulis der Miltz gleich kommen. Und diese cellulæ sind nicht allein mit einigen fibris carneis unterwebet, so in dieser substanz zerstreuet sind, sondern auch noch, nach des Malpighii Meynung, äusserlich mit fi-

bren

bren bedecket, welche in kleine Bündlein versammlet, und wie ein Netz in einander gewebet sind.

§. 43. Diese gantze substanz des Vteri wird mit zweyen membranen umgeben. Die membrana externa ist nichts anders als die oberwehnte Faltung des Peritonæi, welche ligamentum latum genannt wird; und die interna, ob sie gleich glatt zu seyn scheinet, so ist sie doch fast eben so wie die tunica interna der Intestinorum mit lauter papillis besetzet. Ausser dem ist sie auch noch mit unterschiedlichen kleinen glandulösen Klumpen versehen, welche nach der conception ziemlich dick und sichtbar werden; dergestalt, daß wenn die placenta zunimmt, sie sich sehr genau damit verknüpfen.

§. 44. Dieweiln ich aber den Vterum mit einer umgekehrten und platten phiol verglichen, so folgt auch daraus, daß sie einen Hals haben müsse. Sowohl der eine als der andere haben eine cavität; die cavität des colli ist länglich und schmahl, und ihr Eingang, der von der vagina umfasset wird, siehet der Schnautze einer Schleiche sehr ähnlich. Dieser Eingang, welcher orificium internum Vteri genannt wird, ist fast oval, und lieget in der Quere. In Jungfern ist er sehr enge, in Weibern aber, welche schon Kinder gehabt haben, ist er viel weiter. Indessen ist doch die Engigkeit, welche in der Oeffnung, oder in der cavität des colli Vteri derer Mägdgens vorgegeben wird, nicht so klein, daß man ein dünnes stilet kaum hinein bringen solte; es ist wohl wahr, daß man öffters nicht einmohl ein dünnes stilet hinein bringen kan, solches aber rühret daher, weil es nicht allein von fibren, welche verschiedentliche Lagen haben, sondern auch von kleinen und sehr starcken valveln aufgehalten wird, welche von der membrana interna colli Vteri gemacht werden. Und diese valveln liegen nach der Beschreibung, die der berühmte Morgagnius davon machet, transversel, und oblique, und ziehen sich

zwischen die kleinen Bündel vorerwehnter fibren, dergestalt, daß ihre basis oder Wurtzel oben sitzet, da immittelst der andere Rand frey, und nach unterwärts gekehret ist. „Wegen dieser structur geschiehet es, daß „man mit leichter Mühe ein stilet von oben nach unten „zu, auf diesen valvulis hincin schieben kan; da sie sich „im Gegentheil dem Eingang desselben sehr wiedersetzen, wenn man es aufwärts hinein bringen wolte. „Ob eamque causam efficitur, ut admoto ipsis appressoque specillo deorsum quidem minimo negotio adi„tum permittant, sursum verò adactum omninò ascen„dere prohibeant. *Morgagn. Adversar. I. 14.*

§. 45. Die cavität des fundi Vteri ist viel weiter, als die im collo, anerwogen sie bey jungen Mägdgens eine grosse Bohne in sich fassen kan; in Weibern aber ist sie noch viel weiter.

§. 46. An denen Seiten-Theilen des fundi Vteri bemercket man zwey Oeffnungen, und zwar an jeder Seiten eine. Diese Oeffnungen, welche gleichsam wie zwey Löcher, sind das Ende derer beyden ductuum, welche insgemein *Tubæ Fallopianæ* genennet werden: sie entfernen sich sehr von dem Cörper des Vteri, und haben ihre Lage, wie oben schon gemeldet worden, in denen kleinen vordersten Flügeln der Faltung des Peritonæi, welche dieses ligamentum latum ausmachet.

§. 47. Diese tubæ behalten nicht eine gleiche Weite in ihrer gantzen Länge; sie sind vielmehr sehr enge, wo ihre cornua in den Vterum hinein treten, das ist, an denen Seiten-Theilen seines fundi; je weiter sie aber davon abgehen, desto mehr nehmen sie in der Breite zu, und machen an ihrem Ende, so am meisten vom Vtero abstehet, eine expansionem membranaccam und musculosam, welche das weite Ende der Trompete genennt wird.

§. 48. Der

§. 48. Der Rand der weiten extremität der tubæ Fallopii hat keinen gleichen und egalen Umkreiß, wie die ordinairen Trompeten zu haben pflegen, sondern er ist in unterschiedene dentationes musculosas zertheilt, welche unter sich selbst wiederum ungleich sind, und fimbriæ oder frangen genennt werden, wovon einige insgemein bis an eine eminentiam vesicularem, die in dem hintersten Flügel des ligamenti lati enthalten, und von denen Autoribus Ovaria oder Testiculi muliebres genennt werden, sich erstrecken, davon unten mit mehren soll gedacht werden. Hiebey ist noch nöthig anzumercken, daß, wenn diese Theile in ihrer situation untersuchet werden, man nicht allemahl findet, daß das weite Ende der Trompete gegen das Ovarium oder Testiculum gekehret ist, wie es auf denen Kupfer-Taffeln vorgestellet wird; sondern nachdem die tubæ über die ovaria herüber gegangen, wie solches von denen berühmten Stenone und Sbaraglio angemercket worden, und wie Morgagnius davon spricht: „Alsdenn pflegen sie in ge„rader Linie hinter denen ovariis abhängig zu werden, „und steigen selbst bis unter dieselben herunter, wobey „ihre orificia bisweilen aufwärts, bisweilen unter„wärts gekehret sind. Postquam enim tubæ testium „deorsum conscenderunt, velut a Cl. Viris Stenone & „Sbaraglio observatum est: tum frequenter solent post „testiculos sese demittere, infraque istos suis, aliàs de„orsum, aliàs sursum spectantibus orificiis propende„re. *Morgagn. Adversar. I. 30.*

Von denen Ovariis, oder nach der Alten Meynung, Testiculis der Weiber.

§. 49. In denen hintersten Flügeln der Faltung des Peritonæi, ligamenta lata genannt, zwey gute Daumen breit von denen cornibus Vteri, siehet man zwey

länglichterunde, ungleiche und höckerige Cörper, welche vermittelst eines starcken und runden ligamenti, welches weißlich von Farbe, einer mittelmäßigen Schreib-Feder dick, und zwey Daumen breit lang ist, am Vtero befestiget werden. Dieses ligamentum so wohl als das kleine runde corpus, davon auf jeder Seiten eines sind in der duplicatur des hintersten Flügels, eines jeden Flügels des ligamenti lati eingeschlossen, und zwar auf die Art, wie Vena umbilicalis in der obern Sichel des Peritonæi gelegen ist. Und dieses nennet man *Ovaria* Eyer-Stöcke, oder nach denen Alten, *Testiculi* der Weiber, wobey zugleich angedeutet wird, welches die ligamenta sind, die sie am Vtero befestigen.

§. 50. Die substanz dieser Eyer-Stöcke, ist von der substance der männlichen Testiculorum sehr unterschieden; denn so wie wir gesehen haben, daß diese letztern nur eine Untereinanderwebung von kleinen weißlichten vasis ist, so sind diese im Gegentheil eine Versammlung von mancherley kleinen vesiculis von verschiedener Grösse, welche von vielen Arteriis und Venis befeuchtet werden, und einen humorem lymphaticum in sich halten, der von der Hitze des Feuers sich coaguliret und gerinnet, weßwegen solcher auch mit dem Eyerweiß verglichen worden. Eine jede von diesen kleinen vesiculis ist in einem calice oder Kelch eingeschlossen, und alles dieses wird von einer sehr starcken membran überzogen, welche selbsten von der Faltung des kleinen Flügels, des Flügels des ligamenti lati bedecket wird.

§. 51. Aus allem diesen, was wir bishero vorgebracht, erhellet gnugsam, daß der Vterus und die dazu gehörige Theile, nicht von dem ligamento lato befestiget und unterstützet werden; indessen scheinen noch zwey andere Arten von ligamenten, von runder Gestalt, aus denen cornibus Vteri hervor zu kommen, und

zwar

zwar unter der insertion oder Ursprung der tubarum Fallopii.

§. 52. Diese ligamenta sind lange Zeit als einfache feste und dichte Bänder angesehen worden; die injectiones aber, welche denen Anatomicis zu Hülffe gekommen, haben ihnen gezeigt, daß sie eine Versammlung von Gefässen, und die Zweige derjenigen sind, so die Seiten-Theile des fundi Uteri befeuchten, welche unter einander gewunden, eine Art von Schnur oder ligament machen, welche man *ligamenta vasculosa Uteri* nennen kan.

§. 53. Diese *ligamenta vasculosa*, oder, so man will, *ligamenta rotunda*, liegen zwischen denen laminis oder in der duplicatura derer breiten ligamentorum, wobey noch zu bemercken, daß sie mit der vordersten lamina dieses ligamenti fest verknüpfet sind. Solches nun wird bewiesen, wenn man in das ligamentum latum ein Loch sticht, und vermittelst eines tubuli dahinein bläset, sodann bläset die Lufft die substantiam cellulosam auf, welche ich zwischen denen beyden laminis des ligamenti lati anbemercket habe, und dehnet diese beyde laminas aus einander, worauf man denn mit Vergnügen das ligamentum vasculosum oder rotundum zu sehen bekommt, welches an der vordersten lamina der Faltung des Peritonæi, ligamentum latum genannt, gleichsam angeleimet ist.

§. 54. Wenn dieses ligamentum latum aufgeblasen wird, so erblicket man noch, daß es als eine grosse dicke Blase aufgetrieben wird. Darff man sich also wohl verwundern, wenn man siehet, daß der Uterus sich so leichtlich ausdehnet, und daß er am Ende der Schwangerschafft so dicke wird, weil alsdenn die substantia cellulosa des ligamenti lati, welche mit einer grossen Anzahl Gefässen besetzt ist, mit der substantia spongiosa Uteri diese sehr dicke parietes formiren hilfft?

§. 55. Nachdem endlich die ligamenta vasculosa oder rotunda Uteri, deren allererst erwehnet worden, bis an die Inguina gekommen, so lauffen sie unter denen Musculis transversis und obliquis minoribus fort, und hernach durch den annulum des Obliqui externi, und indem sie sich in unterschiedene filamenta zertheilen, so verlieren sie sich zuletzt in dem Fette, welches den montem veneris oder Venus-Berg, und die grossen labia formiren hilfft. Aus der structur und situation dieser ligamentorum nun ist der Schluß leichtlich zu machen, daß sie bestimmt sind, das commercium und Gemeinschafft derer liquorum zwischen denen innerlichen und äusserlichen Theilen des Weibes, die zur generation oder Erzeugung gewiedmet sind, zu unterhalten, wie solches der Hr. Verdier öffentlich demonstriret hat.

§. 56. Den Beschluß dieses Capitels will ich mit einer reflexion über die Blase der Weiber machen, als welche nicht so spitzig als der Männer ihre ist, und wovon die Spitze des coni an dem vordern und untersten Theile des Bauches befindlich. Das Gegentheil aber wird bey der Vesica urinaria der Weiber, die viel Kinder gehabt, angetroffen; dann sie ist an diesem Orte breit, und machet daselbst gleichsam zwey cornua oder Hörner, davon eines zur rechten, das andere aber zur lincken sich wendet; welches in Ansehung der Operationen von denen Chirurgis wohl angemerckt zu werden verdienet.

Erklärung der eilfften Kupfer-Taffel.

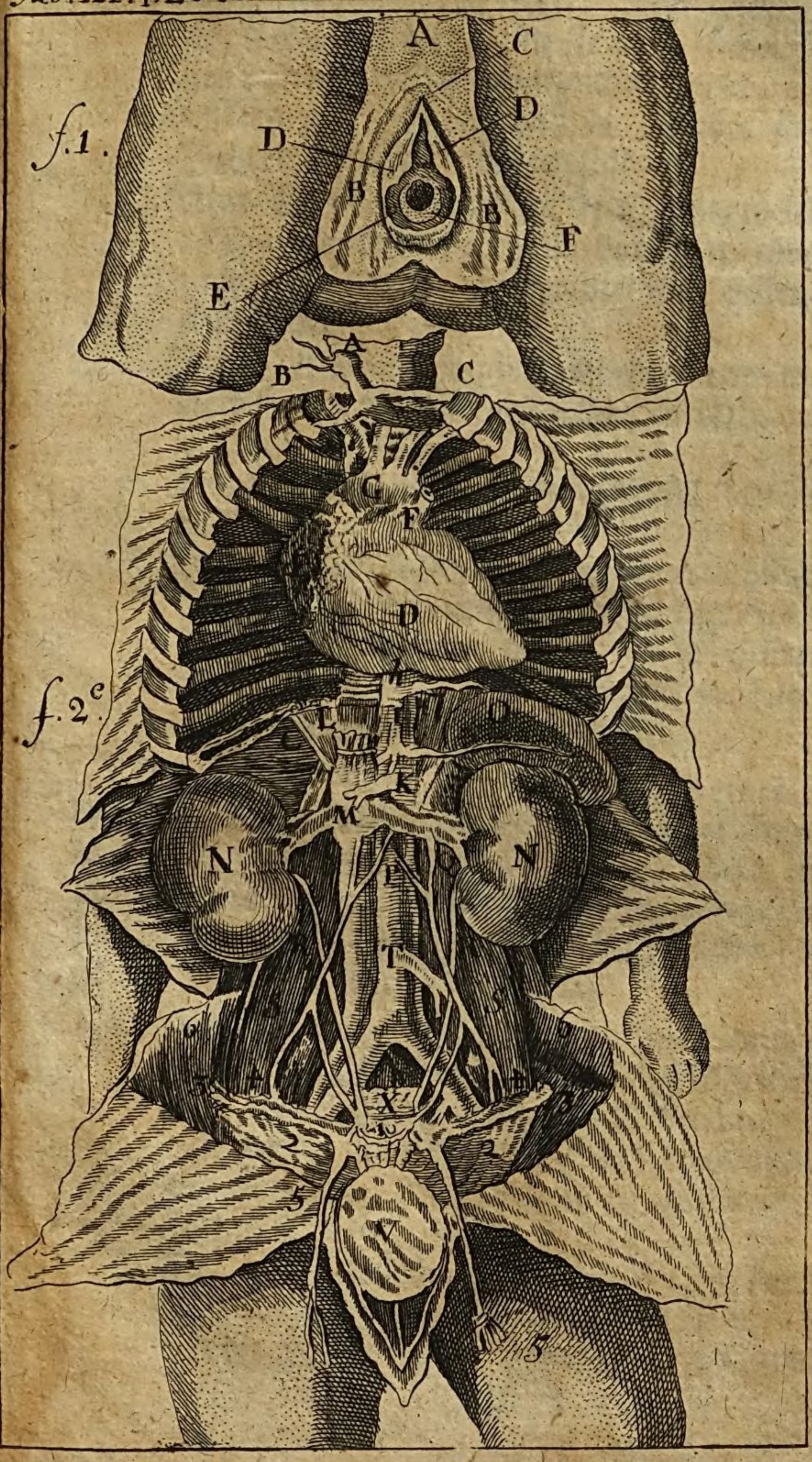
Die erste Figur zeiget die partes genitales externas einer Jungfer in ihrer natürlichen situation.

A. Der mons veneris oder Venus-Berg.

B. B. Die beyden grossen labia, welche auseinander dilatiret sind, damit man sehen könne, was unter

Tab: XI. p. 264.

f. 1.



D
C
A
B

ter ihnen verborgen lieget. Sie erscheinen in sehr dicker Gestalt, weiln sie nach einem Mägdgen von vier Jahren abgezeichnet worden. Denn öffters geschiehet es, daß die Kinder in diesen Jahren ziemlich corpulent sind.

C. Eine Art von membranöser Haube, welche das præputium des Clitoridis vorstellet, worunter man den Clitoridem oder vielmehr dessen glandem siehet.

D. D. Die beyden Nymphæ, zwischen denen man ein klein schwartz Pünctgen siehet, welches das orificium Vrethræ ist.

E. Der fleischigte und wärtzigte Circkel, der das orificium externum vaginæ ist.

F. Das Hymen, welches eine figuram semilunarem hat, nichts desto weniger aber die beyden cornua desselben zusammen stossen. Die Mitte von diesem Hymen ist gantz schwartz, wodurch das Loch der Vaginæ angedeutet wird.

Die zweyte Figur repræsentiret auf einen Blick, den Bauch und die Brust, welche geöffnet sind. In dieser letztern cavität hat man nur das Hertz und die Aortam in situation gelassen. In dem Bauche aber sind die organa der Weiber (und einige andere) die zur generation bestimmt, abgezeichnet.

A. Stellet vor die Venam cavam superiorem, welche an dem Ort gebunden und abgeschnitten, wo sie ins Hertz hinein tritt, um sie herum zu schlagen, damit man das Hertz und die Krümmung der Aortæ in der natürlichen situation sehen könne.

B. Die Vena subclavia dextra, welche sehr kurtz ist.

C. Die Vena subclavia sinistra, welche viel länger als die rechte; selbige gehet transversaliter über

alle Zweige der Arterien, welche man Aortam superiorem nennt, gehet nach der rechten Seite herüber, und vereiniget sich mit der subclavia dextra, damit sie durch diese Vereinigung die Venam cavam superiorem ausmachen möge, deren Lage gäntzlich auf der rechten Seite und nicht in der Mitten ist, wie es fast in allen Figuren so vorgestellt wird.

D. Das Hertz in seiner wahren situation. Hiebey aber erinnere ich, wie solches in meiner Vorrede auch schon geschehen, daß man nicht auf die proportion acht haben muß.

E. Die Auricula dextra cordis.

F. Die Arteria pulmonalis, welche da gebunden und abgeschnitten, wo sie ihre Krümmung anfängt. Man muß dabey bemercken, daß sie vorwärts und oblique lieget.

G. Die Krümmung der Aortæ in ihrer natürlichen situation, von deren obern Theile drey merckliche rami abgehen, wovon der rechte die subclavia dextra heisset; der mittelste ist die carotis interna; und der, so auf der lincken Seite sich befindet, wird subclavia sinistra genennt. Der erste ramus, welcher subclavia dextra heisset, wirfft einen merckliehen ramum von sich, der fast gerade in die Höhe steiget, und dieses ist Carotis dextra, ich habe diese ramos nicht alle mit characteres bezeichnet, als welche sie nur würden verdunckelt haben; indessen glaube ich, daß die Anfänger sich darinnen nicht betriegen werden, angesehen ich sie so deutlich abzeichnen lassen, als es mir nur immer möglich gewesen.

h. Die Aorta inferior an dem Ort, wo sie zwischen denen beyden Musculis inferioribus Diaphragmatis durchgehet; denn wenn man sie daselbst be-

betrachten will, wo wir sie verlassen, und wo sie die drey ramos superiores formiret, davon allererst Erwehnung gethan worden; so siehet man, daß sie hinter der Arteria pulmonali und hinter dem Hertzen hinläufft, und längst an der Seite derer vertebrarum dorsi herunter steiget, da sie denn einige ramos von sich wirfft, die wir aber hier nicht vorstellen können, um zu dem angezeigten Ort zu gelangen; daselbst wirfft sie von ihrem vordern Theile einen ramum, bisweilen aber auch zwey von sich, welcher Arteria Diaphragmatica genennt wird.

I. Die Arteria Aorta ist nicht sobald in den Bauch getreten, als sie von ihrem vordern Theile einen grossen und sehr kurtzen truncum von sich giebet, welcher mit dem Nahmen Arteria cæliaca belegt wird, und bisweilen zwey ramos von sich wirfft.

K. Unter dem trunco cæliaco, giebet die Aorta einen merclichen Zweig von sich, der auch von ihrem vordern Theile abgehet, und welcher Arteria mesenterica superior genannt wird.

L. Die Vena cava inferior, welche an dem Ort gebunden und abgeschnitten, wo sie in die Leber tritt.

M. Die Arteriæ und Venæ renales, sonsten auch Emulgentes genannt: wobey zu bemercken, daß die Arteria renalis sinistra viel kürtzer, die Vena gleiches Nahmens aber viel länger ist. An der rechten Seite hingegen findet sich das Gegentheil, und kan man aus der Besichtigung der Theile die Ursache davon leichtlich wahrnehmen.

N. N. Die Nieren, wovon die rechte etwas niedriger als die lincke stehet.

O. Die Miltz in ihrer natürlichen Situation; woran man siehet, daß ihre extremitas posterior auf

dem

dem Muſculo inferiori ſiniſtro Diaphragmatis ruhet; die extremitas anterior aber kommt an der extremitate cartilaginea der vorletzten coſtæ ſpuriæ zu liegen.

P. Die beyden Arteriæ ſpermaticæ, welche von dem vordern Theile der Aortæ unter denen Renibus abgehen.

Q. Q. Die Venæ ſpermaticæ, davon die rechte unter denen renalibus ſich in die Venam cavam ergieſſet, die lincke aber lauffet auf eben derſelbigen Seite in die Emulgentem. Wobey man zu bemercken, daß dieſe verſchiedene inſertion deßwegen angeordnet, damit der Weg dadurch verkürtzet werden möchte, wie ich davon an ſeinem Orte mit mehrern Erwehnung gethan, und zugleich die Thorheit der andern Meynung angezeiget habe.

R. R. Die Vreteres, welche oblique über die Muſculos Pſoas hinlauffen.

S. S. Die beyden Muſculi Pſoas.

T. Die Arteria meſenterica inferior.

V. Die Veſica urinaria, welche in etwas aufgeblaſen, und aus dem pelvi heraus gezogen, und über denen oſſibus pubis herumgelegt worden.

X. Das Inteſtinum rectum, welches gebunden, und über dem Vtero abgeſchnitten worden.

1. Der Vterus, ſo in ſeiner ſituation, und wie man ſiehet, zwiſchen der Blaſe und dem Recto lieget.

2. 2. Das ligamentum latum, welches ein wenig aus dem pelvi hypogaſtrii heraus gezogen, und etwas mehr als ſonſt gewöhnlich auf die Seiten geleget iſt, damit man es deſto eigentlicher ſehen könne.

3. 3. Die tubæ Fallopianæ.

4. 4. Die

4. 4. Die Ovaria, welche in dem hintersten Flügel des ligamenti lati liegen.
5. 5. Die ligamenta vasculosa Uteri, sonsten auch ligamenta rotunda genannt.
6. 6. Die Musculi iliaci.

Cap. XVII.
Von dem Diaphragmate.

§. 1.

Das *Diaphragma* ist der oberste Theil oder die Haube derjenigen, grossen cavität, deren bisher nicht alleine gedacht, sondern auch derjenigen viscerum, die in selbiger enthalten, und die im vorhergehenden umständlich untersuchet worden.

§. 2. Es ist dasselbe ein Musculus, der die Brust und den Unterleib von einander scheidet, und nicht zur Splanchnologie gehöret, ich meyne, daß er unter denen visceribus dieses Tractats nicht hätte statt finden sollen. Da es indessen aber nur das eintzige septum oder Scheidewand ist, so zwischen vorbenannten cavitäten anzutreffen, und ich solches noch in keinem Autore richtig abgebildet, noch auch recht beschrieben gefunden, so habe mich entschlossen eine neue Beschreibung davon zu geben; zu dem Ende habe ich ein Kupfer-Blat stechen lassen, welches gleichwie alle die andern nach verschiedenen subjectis, so ich disseciret, in seiner rechten situation abgezeichnet worden.

§. 3. Die Medici und Chirurgi, welche das Compendium des Hrn. Heisters lesen, werden sagen, daß ich diesen Autorem mit allen denen andern nicht hätte vermengen sollen, angesehen er sich selbsten alle Mühe gegeben, das Diaphragma nach einem cadavere humano ab-

abzeichnen zu lassen, „weiln es Verheyn und Mange-
„tus, nach seinem eignen Geständniß, in ihren Figuren,
„die sie davon gegeben, verkehrt vorstellen; welches die
„Lesere, vernehmlich die Anfänger betriegen, und auf ei-
„nen unrichtigen Weg leiten kan. Diaphragma exhi-
„bet, quod propterea nuper è corpore humano recens
„delineari curavi, quia figuræ Verheyni & Mangeti il-
„lud inversum repræsentant: quo vero lectores, præ-
„cipue tyrones facile falli possunt. *Heister. Compend. pag. 234.*

§. 4. Die Lesere, welche nicht so sehr als Hr. Heister wider den Hn. Verheyn eingenommen, werden diesem geschickten Anatomico das Recht nicht abnehmen, wann sie erwägen, daß das verkehrt gesetzte Diaphragma, ein Fehler des Kupfer-Stechers, oder höchstens eine Unachtsamkeit in dem Verheyn ist, als welcher nicht Achtung drauf gegeben, daß man einen Abriß auf einer Kupfer-Platte umgekehrt stechen muß. Wird man aber auch dergleichen gute Meynung von dem Hrn. Heister hegen, wenn man einige Fehler in derjenigen Figur des Diaphragmatis antrifft, so er davon hat stechen lassen; er, der es selbst expreß nach einem cadavere humano abzeichnen lassen, *é corpore humano recens delineari curavi. p. 234.* Was wird man wohl zum Exempel anders sagen, wann man in der Figur dieses Autoris siehet, daß in dem corpore carnoso des lincken appendicis des Musculi inferioris Diaphragmatis, ein wahres Loch zum Durchgang des Oesophagi gestochen worden, als daß Hr. Heister dasjenige Loch des Diaphragmatis, wodurch der Oesophagus gehet, in einem menschlichen Cörper nicht so gestaltet gesehen, als er es abbildet, noch an dem Orte angetroffen, da er es nach seinem Gefallen hinsetzen lassen?

§. 5. Zudem bestehet der gantze Unterschied (in der Figur, die wir unrichtig finden) zwischen dem Loch, welches

ches dem Oesophago den Durchgang verstattet, und zwischen dem, wodurch die Vena cava ihren Weg nimmt, nur darinnen, daß dieses letztere nicht so groß ist; denn ausser diesem ist es ihm vollkommen gleich; indessen aber ist doch die structur des einen von dem Zusammensatz des andern sehr unterschieden.

§. 6. Ich übergehe noch viele Fehler, die sich in der Vorstellung des Diaphragmatis finden, welche deutlich gnug anzeigen, daß es niemahlen nach einem menschlichen Cörper, wenigstens doch nicht nach einem recht præparirten Diaphragmate abgezeichnet worden: dann diese Arbeit erfordert Gedult, und ermüdet den Künstler, durch die beschwerliche Stellungen, so man dabey machen muß.

§. 7. So wie wir das *Diaphragma* untersuchen, hat es die Figur eines Strahls, deme man noch zwey Schwäntze hinzufügen könte. Es ist ein Musculus trigastricus, welcher ein abhängig Gewölbe formiret, und mit dem Rücken einen sehr scharffen Winckel machet.

§. 8. Die drey Musculi, daraus es zusammen gesetzet ist, sind alle drey so wohl nach ihrer Grösse, als auch was die Figur betrifft, von einander unterschieden. Der gröste davon, oder der superior ist ein Musculus radiatus, in seinem Umkreiß ist er fleischig, in seinem centro aber tendinös. Die fibræ carneæ und radiatæ dieses Musculi sitzen an der superficie interna des appendicis Xiphoidis, und der cartilaginum derer letzten costarum verarum, und aller spuriarum feste; von dannen sie ihre direction alle nach denen vertebris zu haben, da dann einige lang und andere wiederum etwas kürtzer sind; gleichwie sie aber überhaupt alle sehr kurtz sind, so werden sie gar bald tendinös, damit sie dasjenige, was man *Centrum tendineum Diaphragmatis* nennet, formiren können.

§. 9. In-

§. 9. Indessen ist hiebey zu bemercken, daß diese fibræ carneæ & radiatæ nicht einen so gleichen Umkreiß machen, daß man nicht einige spatia oder Zwischen-Raume daran finden solte. Diejenige zum Exempel, die am appendice Xiphoide fest sitzen, und die, so an denen cartilaginibus der letzten wahren Rippen attachiret sind, lassen ein spatium triangulare zwischen sich, wodurch vasa lymphatica, und auch einige sanguifera lauffen. Zwischen der hintersten Befestigung dieser fleischigten fibren, so an der beweglichen Rippe geschiehet, findet sich auch auf jeder Seite ein klein dreyeckig Loch, beynahe an dem Ort, wo der Psoas und der quadratus lumborum ihren Anfang nehmen; und dieses kleine dreyeckigte spatium machet einigen Venis den Durchgang; wir haben es aber auf der Kupfer-Taffel nicht vorstellig machen können.

§. 10. Endlich werden alle diese fibræ radiatæ sehr dünne, um einen gantz platten Musculum zu formiren, und bald drauff verwandeln sie sich in einen tendinem, damit sie, wie oben schon erwehnet worden, das so genannte *centrum tendineum* ausmachen können, dessen Figur und Beschreibung in allen anatomischen Büchern sehr unvollkommen ist. Wann man allen Anatomicis Glauben beymessen will, so vergleichet es sich mit einem Huff-Eisen; und das ist es alles, was sie davon vorzubringen wissen. Was mich anbetrifft, so finde ich, daß diese Vergleichung und kurtze Beschreibung nicht hinlänglich sind, angesehen das centrum tendineum keinem Huff-Eisen ähnlich siehet, sondern hiebey einige Anmerckungen zu machen sind. Die figura desselben ist in der That semilunaris, und der Ausschnitt des halben Mondes ist gegen den hintersten Theil des Cörpers gekehret; betrachtet man aber den obersten oder vielmehr vordersten Rand dieses tendinösen Theiles, so siehet man, daß er nicht vollkomen gerün-

det ist, sondern im Gegentheil eine besondere und in der Mitte runde eminenz hat, welche von denen costis ablauffend, (mit denen Rippen, welche als die Flügel sind,) die Figur eines vollkommenen Klee-Blats vorstellet.

§. 11. Der Kopf dieses Klee-Blats ist auch nicht just in der Mitte des centri tendinei; wenn man aber eine diagonal-linie ziehet, welche das Diaphragma in zwey gleiche Theile scheidet, so siehet man ein Viertel vom Kopf des Klee-Blats auf der rechten Seite, auf der lincken Seite aber bleiben die andern drey Viertel.

§. 12. Diese Lage, welche noch von niemanden angemercket worden, hat der Urheber der Natur nicht ohne solche Absichten, welche die Aufmercksamkeit aller Anatomicorum verdienen, angeordnet. Durch diese Geschicklichkeit kan man die unendliche Weisheit des Werck-Meisters bewundern, der als ein guter Oeconomus alles zum Besten richtet, damit die unterschiedenen Theile sich einander helffen, und eines zu der action des andern das Seinige beytrage.

§. 13. Wenn demnach des Menschen natürliche situation aufrecht seyn muß, so ist es sehr nöthig, daß das Diaphragma an etwas befestiget sey, so es in die Höhe halte, zum Unterscheid der vierfüßigen Thiere, als deren horizontale situation das Diaphragma nicht zwinget, sich herunter zu ziehen. Und dieser Ursachen wegen ist dieses septum carneum und tendineum, so wir Diaphragma nennen, in dem Menschen am Pericardio befestiget.

§. 14. Gleichwie aber das Hertz durch seine Bewegungen die fibras carneas des Diaphragmatis, wann es auf demselben wäre gelegt worden, hätte reiben, und grosse Verhinderungen und alle andere Unordnungen, welche gemeiniglich auf das Reiben und contusion erfolgen, zuwege bringen können, so hat der Baumeister

der menschlichen machine, der allezeit vorher siehet, was vor Schaden denen Theilen, woraus der Mensch bestehet, zuwachsen kan, dasselbige auf den Kopf des tendinösen Klee-Blats dieses septi gesetzet, als welches nicht so sehr von den öfftern und wiederholten Berührungen, als der fleischigte Theil, belästiget wird.

§. 15. Da aber nur ein Viertel von dem Umfange des Pericardii und des Hertzens auf der rechten Seite der Brust liegen, wie solches bey Abhandlung dieses Visceris soll gemeldet werden, so müssen nothwendig die drey andern Viertel auf der lincken Seite befindlich seyn: und gleichwie das Pericardium des Menschen ausser seiner ordentlichen Verrichtung, das Diaphragma, so zu sagen, in die Höhe halten muß, so ist es offenbar, daß diese suspension nur an einem solchen Orte geschehen muste, wo das Gewebe fest und starck gnug wäre, damit es nicht allein der natürlich bestimmten Last wiederstehen könne, sondern auch durch die Bewegungen des Hertzens keinesweges verrücket werden möge.

§. 15. Ist es also nicht leichtlich zu begreiffen, warum die Natur dieses centrum tendineum fabriciret hat, welches den Kopf des aponevrotischen Klee-Blats des Diaphragmatis ausmachet; und warum dieser Kopf fast auf der lincken Seite befindlich? also verwandeln sich die Sachen, welche man keiner Aufmercksamkeit würdigte, und die vor nichts geachtet wurden, ehe sie recht betrachtet worden, selbst in Wunderwercke der Natur, nicht weniger auch in erleuchtende Strahlen dieser wunderbaren Begebenheiten, und beweisen seine Zartheit in der Anordnung aller Theile, so zur construction unseres Cörpers vonnöthen sind.

§. 16. Ausser diesen Theilen der Mitte des centri tendinei, dessen allererst Erwehnung gethan worden, hat es auch noch Seiten-Theile, welche gleich als Flügel dieses Klee-Blat formiren helffen. Und diese Flügel

sind

ſind einander nicht gleich, angeſehen der rechte viel länger und breiter als der lincke iſt, und ſolches auf Art einer Erſetzung; da, wann in Anſehung des Hertzens und des Pericardii der Kopf des Klee Blats mehr zur lincken als auf der rechten Seiten ſeyn müſſen, ſo iſt auch der rechte Flügel viel gröſſer als der lincke, damit nicht allein eine accuratere ſymmetrie heraus kommen, ſondern auch ein viel gröſſerer Muſculus daraus entſtehen möchte.

§. 17. Und dieſes wäre die ſtructur des centri tendinei Diaphragmatis; laſt uns nunmehro auch zu deſſen Oeffnungen ſchreiten, deren zwey an der Zahl ſind; die erſte iſt ein wahres Loch, welches ſehr künſtlich in dem unterſten Rande des centri tendinei gemacht iſt, und zwar gerade unter dem erſten Viertel von dem Kopf des Klee Blates, und folglich auch faſt auf denen Gräntzen des rechten Theiles des Diaphragmatis. Die zweyte Oeffnung iſt eine Spalte, welche etwas auf der lincken Seiten zwiſchen den beyden nemlich obern und inwendigen Rändern, der zwey unterſten Muſculorum dieſes ſepti carnei & tendinei: hievon können wir aber nichts weiter ſagen, als bis wir dieſe Muſculos beſchreiben.

§. 18. Was das foramen tendineum anbetrifft, welches mehr zur rechten Seite befindlich, ſo iſt ſolches gantz rund, und zum Durchgang der Venæ cavæ beſtimmt. Die ſtructur deſſelben iſt gantz beſonders, denn es wird von denen fibris tendineis formiret, welche ſich in einer Schnecken-Linie faltend, einen annulum ausmachen, deſſen Umkreiß beynahe dem Rand der geflochtenen Körbe gleich kommt; ausgenommen an dem abhängigſten Orte ſeines Umkreiſes, als der von ſolchen fibren gemacht wird, die von der rechten und lincken Seite kommend, ſich durchkreutzen und über einander herlauffen, und dieſen Ort des annuli tendinei ſpitziger machen. Alſo kan ſich dieſer vorerwehnte annulus

nulus nicht zusammen ziehen, obgleich das Diaphragma in seiner action begriffen ist; ja die angezeigte structur selbsten scheinet zu bezeugen, daß wenn er in allen Puncten des Umkreises gezogen wird, daß er allezeit bey einerley Grösse bleibe. Und dieses sind zum Exempel solche Geschicklichkeiten, so sich der Verfertiger unserer machine vorbehalten: denn wie wolte man sich wohl einbilden, diesem so berühmten Fluß, als die Vena cava ist, einen Durchgang aus dem Unterleibe in die Brust zu verschaffen, und ihm eine Oeffnung in einer so sehr beweglichen, und zum Leben unumgänglich nöthigen Scheidewand zu machen, ohne daß derselbe in seinem Lauffe angehalten werde? Indessen wird doch der Mensch bey dieser Gelegenheit vor dem Tode, dem er ohn allen Zweiffel alle Augenblicke wäre ausgesetzt gewesen, bewahret.

§. 19. Die Musculi inferiores Diaphragmatis B. B. scheinen in dem halb-Mond-förmigen Ausschnitt des centri tendinei Diaphragmatis ihren Ursprung zu nehmen. Es sind ihrer zwey an der Zahl, davon der eine zur rechten, der ander aber auf der lincken Seite sich befindet: da aber der rechte nicht allein von dem rechten Flügel des centri tendinei Diaphragmatis, welcher viel grasser als der lincke ist, sondern auch mehr als die Helffte von dem Kopfe des Klee-Blats herzukommen scheinet, so muß man sich nicht verwundern, wenn dieser Musculus viel breiter und dicker als der lincke ist.

§. 20. Es machen die Anatomici nur einen Musculum aus diesen beyden, unterdessen sind doch ihre fibræ sehr wohl separiret, und verwirren sich an keinem Ort mit einander: Dann wann ja einige fibræ dieser Musculorum von eben demselben principio scheinen abzugehen, so sind es ohne Zweiffel diejenige, so unmittelbar unter der Spalte F. liegen, wodurch der Oesophagus gehet; kaum aber, daß diese fibren fleischigt erscheinen,

so

so separiren sie sich, um die länglichte Spalte zu formiren, davon im vorhergehenden mit mehren Erwehnung gethan worden, und zwey Quer-Finger lang hiervon machen die Musculi, welche an diesem Ort anfangen ziemlich dick zu werden, jeder eine stumpffe Hervorragung, wodurch sie sich berühren, indem sie auf einander liegen. Und ist es die stumpffe Hervorragung des rechten Musculi, so auf der lincken Seite lieget, wenn man das Diaphragma von der Seite des Bauches betrachtet; das Gegentheil findet sich aber, wenn man es von der Seite der Brust in Augenschein nimmt.

§. 21. Die fleischigten Hervorragungen oder appendices dieser Musculorum, werden durch das Kreutzen ihrer fibren nicht auf einander geleimet, wie solches vorgegeben worden; dergestalt hat man sich eingebildet, daß einige fibren des rechten Musculi sich mit dem lincken vereinigten, und solches auch von der lincken nach der rechten Seite geschehe. Die Vereinigung von diesen appendicibus ist nur eine schlechte Anlegung, welche indessen aber doch vermittelst einer feinen membranæ cellulosæ befestiget ist; dergestalt, daß man sie abschneiden, und die Musculos inferiores Diaphragmatis an diesem Orte separiren kan, ohne eine eintzige von ihren fibris carneis zu zerschneiden, noch zu verderben.

§. 22. Und dieses ist also die structur, welche die sichtbare Vereinigung dieser beyden Musculorum, und zu gleicher Zeit auch die länglichte Spalte, wodurch der Oesophagus gehet, ausmachet; woraus denn zur Gnüge erhellet, daß ihre structur von dem Loche sehr unterschieden, wodurch die Vena cava ihren Lauff nimmt. Da aber die structur dieses Loches nur von denen Rändern der beyden Musculorum, so sich einander begegnen, formiret wird, so ist es auch von solcher Beschaffenheit, daß es sich nach denen contractionen des Diaphragmatis zusammen ziehen, und auch wieder erweitern kan;

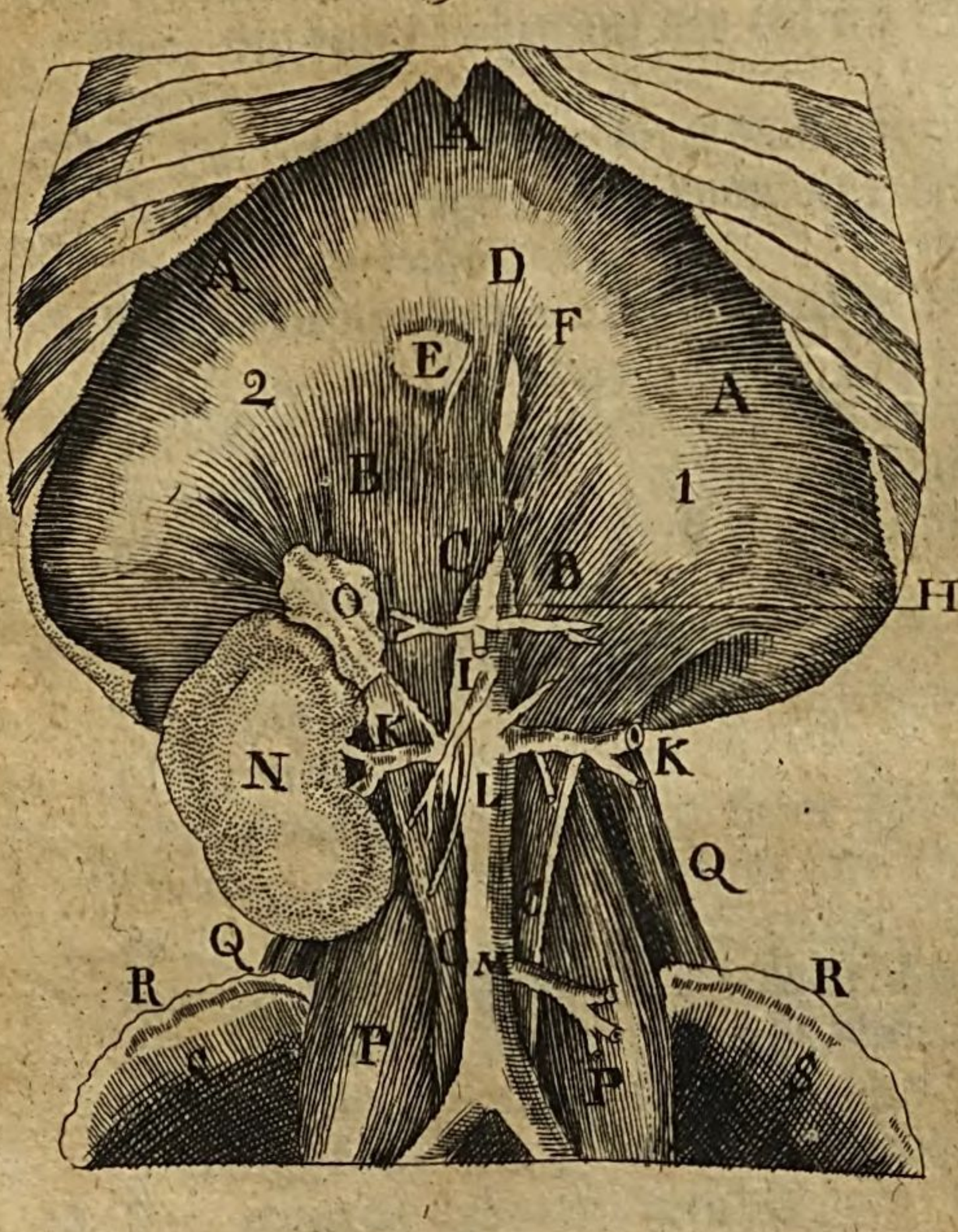
und dieses ist ein solcher mechanismus, welcher einiger massen das Amt eines sphincters am orificio superiori Ventriculi verwaltet, angesehen derselbe verhindert, daß die Speisen nicht allzu geschwinde in die cavität des Magens fallen, noch auch in den Oesophagum wieder zurück treten können, es müste denn durch wiedernatürliche Bewegungen geschehen. Es geschiehet auch bisweilen, daß von der einen Seite dieser länglichten Oeffnung eine Lage von fibris carneis sich findet, die zum Magen gehen, und auf der andern Seite wird eine dergleichen Lage von fibren angetroffen, welche ihren Weg zum Mesenterio nehmen.

§. 23. Endlich begeben sich die Musculi inferiores Diaphragmatis zum zweyten mahle aus einander, damit die Aorta und die Vena azygos durch selbige lauffen können; sie steigen folgends herunter und sind sehr dick und fleischig, doch übertrifft der rechte hierinnen sehr viel den lincken, und lauffen sie längst an denen corporibus vertebrarum dorsi & lumborum hin, wobey aber anzumercken, daß der rechte mehr auf ihrer superficie anteriori lieget. Und dieser Ursachen wegen bedecket er auch die cisternam oder receptaculum chyli. Diese beyden Musculi verwandeln sich endlich in zwey platte tendines, wovon der rechte viel länger als der lincke ist, angesehen er sich an der vierten vertebra lumborum fest setzet, dahingegen der lincke nur an der zweyten oder höchstens an der dritten vertebra sich attachiret, und die Musculos Psoas oblique überkreutzen.

Erklärung der zwölfften Kupfer-Taffel.

Die erste Figur repræsentiret das Diaphragma von der Seite des Unterleibes, alwo man es vom Peritonæo entblösset, so ihm statt einer membran dienete. Bey dieser Gelegenheit siehet man auch dabey noch unterschiedene andere Theile, davon öffters Erwehnung gethan worden.

f. 1.



A. A. A. Der Musculus superior oder radiatus Diaphragmatis, welcher an der superficie interna derer cartilaginum, derer letzten costarum verarum, und aller spuriarum seine attache hat.

B. B. Die Musculi inferiores, davon einer auf der lincken, der andere aber auf der rechten Seite sich befindet.

C. C. Die platten tendines derer Musculorum inferiorum Diaphragmatis, wovon der rechte etwas länger als der andere ist.

D. Das centrum tendineum, von denen Alten nervеum genannt, welches einen sehr ungleichen halben Mond vorstellet, angesehen der rechte Flügel 2. desselben, viel grösser und auch breiter als der lincke 1. ist, und auch einen runden Kopf hat, wie ein Klees Blat. D.

E. Das Loch, wodurch die Vena cava lauffet.

F. Die länglichte Spalte, durch welche der Oesophagus seinen Weg nimmt.

G. Die Auseinanderdehnung derer Musculorum inferiorum, welche der Aorta und der Azygos den Durchgang verstattet, über derselben siehet man, daß die Ränder dieser beyden Musculorum nur schlechtweg durch eine sehr feine membranam cellulosam auf einander geleimet sind, und der rechte Musculus auf dem lincken lieget.

H. Der truncus cæliacus, welcher drey ramos von sich giebet.

I. Die Mesenterica superior.

K. K. Die Arteriæ renales oder emulgentes, davon die rechte einen kleinen ramum von sich wirfft, der ad capsulam atrabilariam lauffet: Die Arteria atrabilaria sinistra stammet ab von der Aorta selbst, nahe bey der lincken emulgente, welches aber öffters variiret.

L. Die Arteria ſpermatica dextra, welche von dem vordern Theile der Aortæ unter denen renalibus abgehet. Die lincke iſt in dieſem ſubject von der emulgente ſiniſtra abgegangen, welches aber etwas rares iſt.

M. Die Arteria meſenterica inferior, die ſich nach der lincken Seite hinwendet.

N. Die rechte Niere in ihrer wahren ſituation, welche, wie man ſiehet, zum Theil auf dem Pſoas, Quadrato lumborum, und auf dem rechten Muſculo inferiori Diaphragmatis ruhet.

O. Die wahre Figur und ſituation der lincken capſulæ atrabilariæ, welche zum Theil auf dem oberſten Ende der Niere, zum Theil aber auch auf dem rechten Muſculo inferiori Diaphragmatis lieget.

P.P. Die Muſculi Pſoas.

Q.Q. Die Quadrati lumborum.

R.R. Die ſpinæ von denen oſſibus ilei.

S.S. Die Muſculi iliaci.

Die zweyte Figur ſtellet die offene Bruſt vor, dergeſtalt, daß die cartilagines derer coſtarum dichte an ihrem parte oſſea, und nahe am Sterno abgeſchnitten, damit man das Mediaſtinum in ſeiner wahren ſituation ſehen könne.

A. Das Sternum oder Bruſt-Bein an ſeinem gehörigen Orte.

B. Ein ſcalpel, welches das Sternum gerade in ſeiner Mitte durchſticht.

C. Die Klinge des ſcalpels, welche gantz bloß in der rechten Höhle der Bruſt zum Vorſchein kommt, welches beweiſet, daß das Mediaſtinum mehr auf der lincken Seite befindlich iſt.

D. Das Mediaſtinum, welches an dieſem Orte durchſichtig iſt.

E. Die Lunge auf der rechten Seite.

Zweyter Theil,
In welchem die viscera der Brust untersuchet werden.

Cap. I.
Von der Pleura und dem Mediastino.

§. 1.

Es ist eine Vergnügung vor einen Anatomicum, der von Zeit zu Zeit bemühet ist, die structur und Ordnung aller Theile zu untersuchen, die zum Bau des menschlichen Cörpers gehören, die Bücher derjenigen zu lesen, welche niemalen ein scalpel recht zu führen gewust. Gleichwie nun der meiste Theil der Neuern unter diese Zahl zu rechnen, so siehet man auch, daß sie in ihren Büchern mit der Beschreibung der Pleuræ fast mit einander überein kommen, und zwar in folgenden Worten: „Die „Pleura ist eine glatte membran, welche die gantze Höh„le der Brust auskleidet, und aus zweyen laminis be„stehet, zwischen welchen eine substantia cellulosa anzu„treffen ist.„ ꝛc. Sie schmücken endlich dieses præludium noch mit einigen vasis sanguiferis & nerveis aus, so in der Pleura sich ausbreiten, und dieses ist die gantze Beschreibung, so man bey diesen Anatomicis findet, gleich als ob dieses schon hinlänglich gnug wäre, eine gute Abbildung von der structur und mechanic einer so merckwürdigen membran zu geben.

§. 2. Mit dergleichen Scribenten aber bin ich nicht zufrieden, sondern sage vielmehr, daß die Pleura eine

einfache und nicht doppelte membran ist, daß man folglich auch keine zwey laminas an derselben finden kan, welche über einander liegen, und vermittelst eines cellulösen Gewebes von einander separiret sind: wenn sie aber mit Aufmerckſamkeit untersuchet wird, so findet man, daß sie gleich als das Peritonæum aus zweyen substantiis bestehet. Die innere ist eine einfache, sehr starcke und feste membran; die äussere aber ist nur eine membrana cellulosa, welche an gewissen Orten mehr oder weniger häuffig anzutreffen ist, an manchen Oertern aber auch unumgänglich fehlet, und wiederum in einigen mit etwas Fett besetzt ist.

§. 3. Will man aber von demjenigen, was ich vorgebracht, gern überzeugt und versichert seyn, so gebe man sich die Mühe, den Theil der Pleuræ zu dissociren, welcher das Diaphragma an der rechten Seite bedecket, (denn der gantze Kopf des tendinösen Klee-Blats ist nicht damit überzogen) und wann der Dissector Geschicklichkeit und Gedult besitzet, so wird er bekennen müssen, daß es ihm viel Mühe gekostet, eine sehr feine, sehr feste, und gantz einfache membran abzusondern, zwischen welcher und dem Diaphragmate nicht die geringste substantia cellulosa anzutreffen gewesen. Wird man denn noch wohl nach einem dergleichen experiment beständig dabey verharren, daß die Pleura aus zweyen laminis zusammen gesetzet sey? was noch mehr, so fehlet ja auch hier gantz und gar die substantia cellulosa, welche ich doch niemalen als eine membran betrachtet.

§. 4. Man dissecire sonsten auch noch überall die Pleuram mit Aufmerckſamkeit, so wird man doch nirgends zwey laminas, oder zwey auf einander gelegte membranen antreffen; die superficies exterior aber ist mit einer substantia cellulosa bedecket, welche selbst noch zwischen denen Rippen mit etwas Fett versehen ist.

Ge-

Gegen das Ende dieses Drucks ist ein Buch vom Hrn. Morand zum Vorschein gekommen, in welchem Hr. Winslow p. 314. saget, daß er schon vor mehr als zehen Jahren in seinen lectionibus publicis die Unrichtigkeit derer zwey lamellarum des Peritonæi bewiesen, und zugleich die substantiam cellulosam dieses sacci und der Pleuræ angezeiget.

§. 5. Die Pleura ist nicht wie das Peritonæum ein einziger Sack, dessen inwendige tieffe Falten ligamenta von verschiedener Art formiren; sondern es sind zwey länglichte Säcke, wovon einer auf der rechten, der andere aber auf der lincken Seite, und zwar in zweyen Nestern gelegen, welche zum Theil aus Knochen, zum Theil aber auch aus Fleisch bestehen, und die Höhle der Brust ausmachen.

§. 6. Was kan man denn wohl anders von dieser Beschreibung schliessen, als daß die Brust zwey cavitäten, eine zur rechten, die andere zur lincken Seite hat, welche beyde mit denen Seiten-Theilen eines jeden Sackes umschräncket sind? Und gleichwie die Brust auf die Art pfleget geöffnet zu werden, wie man zu gleicher Zeit die beyden Säcke der Pleuræ öffnet; so erblicket man ein septum perpendiculare, welches mit dem Namen *Mediastinum* belegt wird, und davon insgemein geglaubet wird, daß es eine membran sey, welche gantz und gar von der Pleura unterschieden: indessen bestehet sie aus nichts anders als aus denen beyden Säcken der Pleuræ, die genau an einander stehen, welche dasjenige ausmachen, was man *Mediastinum* nennet, und am vordern und untersten Theile der Brust, unmittelbar dicht beysammen liegen: aber nach der gantzen Länge ihres hintersten und obersten Theiles, werden sie von der substantia cellulosa und von andern organis, die zu ihrer Zeit sollen beschrieben werden, von einander abgesondert. Und dieses ist die structur des *Mediastini*, wel-

welches ich aber noch etwas genauer untersuchen will.

§. 7. Die beyden sacci membranacei, so die Pleuram ausmachen, ziehen sich nach innen zu, fast bis ins centrum ihrer cavität, und durch diese Hineinziehung bringet ein jeder Sack eine Falte, und eine Verlängerung zuwege, welche eine tunicam, die denen vasis sanguiferis und Lufft-Röhrgen, so zur Lunge gehen, und davon wieder zurück kommen, gemein ist, desgleichen auch eine membranam von sich geben, welche die vesiculas dieses visceris überziehet. Es kan mit einem Wort dieser Ort, wo die Hineinziehung sich anfänget, in Betracht der Lufft-Röhrgen, so er in sich hält, die Wurtzel der Lunge genennt werden, woraus denn erhellet, daß nur die Pulmones in jedem Sack der Pleuræ enthalten sind: und da diese sacci membranacei ausgespannet, und an denen inwendigen Seiten der beinern Höhle, so die Brust ausmachet, fest ausgebreitet sind, so kan man leichtlich schliessen, daß die Pulmones eine vollkommene Freyheit haben sich auszudehnen, und wieder zusammen zu fallen.

§. 8. Es ist auch noch nöthig zu wissen, daß diese beyde Säcke nicht von gleicher Grösse sind; daß der rechte viel weiter als der lincke ist, und daß dieser letztere nicht eine solche basin als der rechte hat, angesehen er das Diaphragma fast über den gantzen Kopf seines tendinösen Klee-Blats nicht bedecket, sondern ein dreyeckigtes spatium ledig lässet, welches nur vom Pericardio überzogen wird. Woraus man denn abnehmen kan, daß die Pleura das Diaphragma in seiner gantzen obern Fläche nicht völlig überziehet.

§. 9. Alldieweiln aber die beyden Säcke der Pleuræ nicht einerley Grösse haben, und das Mediastinum nichts anders als eine Zusammenfügung dieser beyden länglichten und membranösen Säcke ist, so folget natür-

türlicher Weise hieraus, daß die Aneinanderfügung dieser Säcke nicht gerade in der Mitte der Brust geschicht; daß dasjenige, was Mediastinum genannt wird, die Brust nicht in zwey gleiche Theile absondert, und daß, da der rechte Sack der Pleuræ viel grösser ist, daraus nothwendig folgen müsse, daß die rechte cavität der Brust einen viel weitern Umfang in sich begreiffe. Es ist dieses eine Observation von dem Hrn. Winslow, so man in denen Memoires der Königlichen Academie der Wissenschafften vom Jahr 1715. finden kan.

§. 10. Wenn man demnach durch die experimenta dieses berühmten Anatomici von dieser Wahrheit überzeuget seyn will, so muß man (wie ich es auf der zwölfften Kupffer-Taffel figura 2. angewiesen) ein scalpel B. auf die Brust setzen, und damit das Sternum in der Mitte seines vordern Theiles durchstechen, und die cartilagines auf beyden Seiten des Sterni durchschneiden, hernachmalen die costas in ihrem parte ossea entzwey brechen und sie umlegen. Wann dieses also præpariret worden, so siehet man zuerst das Mediastinum gantz durchsichtig unter dem zweyten osse des Sterni: welches denn gnugsam beweiset, daß die beyden Säcke der Pleuræ an diesem Orte dichte zusammen liegen, und gleichsam an einander geleimet sind, und daß also daselbst in ihrem interstitio wenig oder gar nichts von der substantia cellulari vorhanden ist. Zum andern siehet man die Klinge des scalpels C. welche in der rechten Höhle der Brust befindlich, und zwey gute Finger breit von dem Mediastino D. entfernet ist, welches mehr auf der lincken Seite dieser gantzen distanz befindlich, noch mehr aber an dem Ort, wo das Sternum mit der siebenden Costa vera sich articulirt. Wie sehr haben sich denn diejenigen nicht betrogen, welche ein spatium triangulare zwischen denen beyden laminis des Mediastini, so sich hinter dem untersten Theil des Sterni befindet, beschrie-

schrieben. Es ist selbst ein Fehler, so man in denen Kupfer-Tafeln des Eustachii wahrnimmt, welche Hr. Lancisius, Ihro Päpstlichen Heiligkeit Leib-Medicus, in seiner Beschreibung, so er darüber gegeben, vor Nerven angesehen: Dionis aber ein berühmter Chirurgus und Anatomicus in Paris, der zu seiner Zeit so hoch gehalten gewesen, daß auch seine Wercke lange Zeit denenjenigen zum Wegweiser dieneten, die sich auf die Kunst zu curiren applicirten, bemercket in der dritten Edition seiner Anatomie, daß dieses spatium triangulare, so man zwischen denen laminis des Mediastini gerade unter dem untersten Theil des Sterni anmercket, nicht existiret oder gegenwärtig ist, als nur durch Versehen des Arbeiters, welcher das Sternum von unten nach oberwärs in die Höhe schlagend, die beyden Säcke der Pleuræ von der inwendigen und untersten Seite des Sterni loß trennet und entzwey reisset, und also ein spatium zuwege bringet, welches natürlicher weise nicht vorhanden ist, und welches nicht zu sehen ist, als nur wenn man die Brust auf vorbeschriebene Art eröffnet.

§. 11. Man kan also aus alle dem schliessen, daß das Mediastinum an seiner vordern Seite nicht nach der gantzen Länge des Sterni befindlich, sondern daß es sich zur rechten Seite wendet, je näher es zum Diaphragmate kommt, dergestalt daß, indem es dieses septum transversale berühret, es gerade unter dem cartilagine der siebenden wahren Rippe lincker Seits anzutreffen ist. Man muß auch noch sich vorstellen, daß die Seiten der Säcke der Pleuræ, oder so man will, die laminæ des Mediastini an diesem Orte gar keinen Raum zwischen sich lassen, sondern sich so genau an einander legen, daß sie gantz durchsichtig werden. Auf dergleichen Art aber ist es an denen hintersten und obersten Theilen nicht beschaffen, dann die Säcke oder laminæ

des

des Mediastini sind sowohl von einander separiret, daß sie noch ziemlich grosse dreyeckige spatia zwischen sich lassen. Der erste von diesen Raumen ist längst an der hintersten Seite der Brust, und da er zu Aufnehmung der spinæ dorsi bestimmt ist, so nimmt er in der Grösse zu, je näher er zum Diaphragmate kommt. Der zweyte Raum oder spatium ist an dem vordersten und obersten Theile, unter dem ersten Knochen des Sterni befindlich; es ist derselbe eben wie der vorige mit der substantia cellulosa besetzet, welche sich in die Zwischen-Raume hinein ziehet, und dienet er zu allerley Arten der Gefässe, und zum Lager der so genannten glandulæ Thymus.

§. 12. Es ist also die natürliche situation dieses Mediastini nicht ein septum oder Scheidewand, so gerade stehet, sondern es ist als die Flügel an den Wind-Mühlen gedrehet, wovon der hinterste Rand die beyden Höhlen der Brust in gerade und gleiche Theile abscheidet, der vorderste Rand aber wird dünne, und schläget sich oblique auf die lincke Seite. Bey Abhandlung des Pericardii wollen wir die Ursachen dieser mechanic anzeigen.

Cap. II.

Von der glandula Thymus.

§. 1.

Die glandula *Thymus* wird unter die glandulas conglomeratas gerechnet. Ihre situation ist unter dem obersten Theil des Sterni (das subject muß aber als liegend betrachtet werden) ich meyne in dem dreyeckigten Raum, so ich an dem obern Theil des Mediastini angemercket habe.

§. 2. Die

§. 2. Die gemeineste Gestalt dieser glandel kommt einer kleinen Lunge ziemlich nahe bey, und hat auch eben sowohl als dieselbe kleine lobulos, welche in jungen Personen bis aufs Pericardium herunter hängen, wie solches auf der dreyzehenden Kupfer-Tafel figur. 1. zu sehen, als welche nach einem subjecto von vier bis 5. Jahren abgezeichnet worden. In eben derselben Figur siehet man auch, daß sie gerade auf der Mitte der lincken Venæ subclaviæ oder doch nicht weit davon lieget, welche, wie oben schon erinnert worden, fast die Brust in der Quere durchläufft; daß ihr rechter lobus bis an die Einsenckung herauf steiget, welche sich über dem ersten Knochen des Sterni zwischen der untersten Befestigung der Musculorum Sterno-mastoid: befindet, und gemeiniglich wie eine Gabel auszusehen pfleget. In Kindern von einem Jahr habe ich gesehen, daß er viel höher als das erste os des Sterni herauf stieg, und Morgagnius saget, „daß die glandula Thymus „nicht allein nach der gantzen Länge der Aortæ und der „Venæ cavæ superioris sich erstreckte, sondern er hat „auch gesehen, daß sie in fœtibus so hoch gestiegen, daß „sie fast die glandulam Thyroidæam berührte. Cæte„rum non modò secundùm longitudinem aortæ, & „venæ cavæ superioris extenditur, verum etiam in fœ„tibus eò usque ascendere interdum vidimus, ut thy„roidæam glandulam attingeret. *Morgagn. Adverſ. V. Animad. XIII.*

§. 3. Endlich steiget der rechte lobus der glandulæ Thymus bis auf den vordern und mittelsten Theil des Pericardii herunter, der lincke lobus aber ziehet sich noch weiter herab.

§. 4. Ihre Farbe betreffend, so ist dieselbe blaß-roth, und fällt etwas ins bräunlichte; und bestehet ihr Nutzen allem Ansehen nach darin, zur Nahrung des fœtus zu dienen. „Der liquor serosus und ein wenig chylo-

sus,

„ſus, womit ſie überſchwemmet iſt, ſcheinet dieſe Mey-
„nung zu unterſtützen, ſo zum wenigſten viel wahr-
„ſcheinlicher als die vom Verheyn iſt, der da will, daß ſie
„die ſeroſität, die man im Pericardio antrifft, filtriren
„ſoll. Accedit, me quoque in fœtibus, & in his qua-
„drimeſtri etiam aliquo, diſſecandis univerſam thy-
„mi ſubſtantiam albicante quodam ſero, & ferè chylo-
„ſo admodum imbutam inveniſſe, ut neque parum,
„neque id genus humoris ſecernere, quod in pericardio
„colligitur, appareret. *Morgagn. Adverſ. V. Ani-
madv. XIII.*

§. 5. Man ſehe nur die 1. Figur auf der dreyzehen-den Kupfer-Taffel nach, allwo die glandula Thymus nach ihrem natürlichen Zuſtande abgebildet iſt.

Cap. III.
Von dem Pericardio.

§. 1.

Das *Pericardium* iſt ein kleiner Beutel oder ſaccus membranaceus, welcher beſtimmt iſt im Umkreiß des Hertzens ein ſeröſes Waſſer zu filtriren, und in ſich zu halten. Seine ſubſtanz iſt ein membranöſes Gewebe, ſo nur eine und ſehr ſtarcke membranam ausmachet, deren ſuperficies interna glatt und eben iſt, und woran man eine unzehliche Menge kleiner Oeffnungen findet, welche (wenn man das Pericardium auf dem Finger ausſpannet,) durch unendlich viel kleine Tropfen der ſeroſität ſich offenbaren, die als ein Thau zum Vorſchein kommen.

§. 2. Die ſuperficies externa des *Pericardii* iſt mehr ungleich und viel höckerigter, anerwogen dieſer ſaccus membranaceus äuſſerlich mit einem cellulöſen Weſen

überzogen, welches nichts anders als die continuation von der substantia cellulosa ist, so die beyden Säcke der Pleuræ umgiebet; und da es zwischen ihrer Zusammenfügung sich findet, so ist es folglich auch eben dasselbige, welches zwischen denen laminis des Mediastini, worinnen das Pericardium gelegen, angemercket worden.

§. 3. Der liquor oder die Feuchtigkeit, so in denen kleinen vesiculis, welche das Pericardium umgeben, filtriret wird, und nachgehends durch die kleinen poros oder Oeffnungen, davon oben schon Erwehnung gethan worden, in seine cavität sich ergiesset, machet die inwendige Seite dieses sacci membranacei viel glätter; wodurch denn das Reiben des Hertzens nicht beschwerlich wird, sondern mit mehrer Freyheit geschiehet. Uberall also wo einige Reibungen und Zusammenstossungen geschehen sollen, hat der geschickte Werckmeister der Natur reiche Quellen von Feuchtigkeiten daselbst hingeordnet, welche dieses Anschlagen schlüpferiger machen, und also die Theile vor Zersprengungen und Austrocknungen bewahren, deren Folgerungen die Creatur gewißlich ums Leben bringen würden. Und dieses ist der rechte Nutzen dieses Thaues, der die superficiem internam des Pericardii anfeuchtet, und bestehet nicht darinn, wie einige Anatomici prætendiren, die fibren des Hertzens biegsamer zu machen; denn die Weichigkeit und Biegsamkeit derer fibren dieses organi wird durch keine andere Mittel als durch solche zuwege gebracht, welche die fibren derer andern Musculorum weich erhalten; das Fett aber, dessen Menge nicht allein mit der Grösse der Musculorum, sondern auch mit ihren Bewegungen überein kommt, ist dasjenige Oehl, welches bestimmt ist ihre fibren weich zu erhalten.

§. 4. Wann zum Exempel der liquor Pericardii in diesen membranösen Beutel deßwegen wäre gesetzt worden, die fibren des Hertzens biegsamer zu erhalten, weiln

weiln dieser Musculus in beständiger Bewegung ist, wäre denn nicht auch einiger liquor vonnöthen gewesen, die fibras der Musculorum oculi &c. geschmeidiger zu machen, als die sich fast unaufhörlich bewegen; indessen finden wir daselbst keinen andern liquorem als das Fett? Muß also unser Schluß richtig seyn.

§. 5. So man denen Anatomicis glauben will, so ist das Pericardium mitten in der Brust gelegen. Wann demnach das Pericardium in dem Mediastino eingeschlossen, wie solches im vorhergehenden deutlich erwiesen worden, daß man daran also nicht zweiffeln darff; und wann das Mediastinum, wie ich es durch experimenta bestätiget, nicht in der Mitte der Brust lieget, so muß nothwendig daraus folgen, daß das Pericardium ebenfals nicht in der Mitte, sondern ein wenig mehr nach der lincken Seite zu, lieget, welches man auf der dreyzehenden Kupfer-Tafel, figura 2. gar eigentlich sehen kan.

§. 6. Gleichwie aber das Hertz eine ungleiche figuram conicam hat, so sagt man, daß das Pericardium, als dessen Einkleidung, ebenfals diese Gestalt besitzet; und da die basis des Hertzens mehr oberwärts als unterwärts befindlich ist, so machet man daraus den Schluß, daß der breiteste Theil oder die basis des Pericardii auch oben befindlich sey. Der meiste Theil der Anatomicorum geben diese Meynung nur als ein Rätzel auf, Hr. Noguez aber, welcher viel hertzhaffter ist, und der da glaubet, daß sein Werck viel gewisser als der andern ihres, läßet keinen Zweiffel hiebey spüren. „Das Pe„ricardium, sagt er, ist am Mediastino, an der Mitte „des Diaphragmatis, und an denen grossen Gefässen „befestiget, welche das Pericardium mit dem Hertzen „unterstützen: seine basis ist an fünf Orten durchlö„chert, damit die vasa communia des Hertzens dadurch „lauffen können.

§. 7. Jedermann weiß, daß die vasa communia des Hertzens oben an sitzen, angesehen es an denenselben hängt. Wann also das Pericardium an seiner basi von denen allgemeinen Gefässen des Hertzens durchbohret wird, wie es Hr. Noguez also prætendiret, so folgt nothwendig daraus, daß die basis oder der breite Theil des Pericardii oben befindlich, und die runde Spitze dieses Beutels unten an sitzen muß. Und solches ist die Meynung dieses Autoris so gewiß, daß er es auch auf seiner 13. Kupfer-Taffel figura 2. also hat stechen lassen, alwo das Pericardium mit A. gezeichnet, welches nach seiner Meynung diesen Beutel in seiner natürlichen situation anzeiget, da dann der breite Theil oben, und die Spitze unten befindlich ist. Uberdem ist auch das Hertz auf derselbigen Kupfer-Taffel eben so weit vom Diaphragmate, als von der ersten Rippe entfernet; und die pulmones hängen noch weit bis unter dem Pericardio herunter, und berühren das Diaphragma.

§. 8. Wann wir diese so grobe Fehler hier mit anführen, so geschicht es deßwegen, weil ein sehr berühmter Anatomicus versichert, daß der Autor derselbigen, „denen Anfängern und auch denenjenigen einen grossen Dienst erweiset, welche nicht die Mittel noch die „Zeit haben, eine grosse Menge der neuern Bücher „durchzublättern„: Also glauben wir, daß wir wenigstens denen Chirurgie-Beflissenen benachrichtigen müssen, daß sie nicht alles so schlechterdings hin glauben sollen, was in diesem Wercke vorgetragen wird, und versichert zu seyn, daß das Pericardium nicht allein am Mediastino befestiget sey, wie es der angeführte Autor haben will, sondern daß es in dem Mediastino selbsten enthalten ist; daß es **nicht in der Mitte des** *Diaphragmatis*, sondern vielmehr nach der lincken Seite zu sitze; daß die basis desselben nicht oberwärts sondern unterwärts sey; daß das Pericardium nicht

so weit von dem Diaphragmate als von der ersten Rippe entfernet ist, gleichwie die Kupfer-Taffel, so wir beurtheilen, vorstellet, sondern daß es daselbst sehr fest ansitzet; mit einem Wort, daß die Löcher derer allgemeinen Gefässe des Hertzens sich nicht an der basi des Pericardii befinden, sondern die Arterien an seiner Spitze, und die Venæ auf der rechten Seite ein wenig hinterwärts anzutreffen sind.

§. 9. Diese beständige Wahrheiten werden auf der neunzehenden Kupfer-Taffel figura 1. vollkommen wohl vorgestellt, alwo das Sternum aufgehoben, und das Pericardium, ohne es auf einigerley Weise in Unordnung zu bringen, aufgeblasen worden: da sind wir nun gewahr worden, daß es einem Kürbiß oder einem Beutel von conischer Figur ähnlich siehet, und zweymal grösser und weiter als das Hertz ist, wovon die Spitze in der Höhe unter der lincken vena subclavia sich befindet, da immittelst die basis oder der breiteste Theil desselben, vermittelst einer dreyeckigten superficie am centro tendineo Diaphragmatis gerade an dem Kopf seines Klee-Blats sehr starck befestiget ist.

§. 10. Und dieses nenne ich die wahre situation und Figur des Pericardii: welches nicht deßwegen conisch ist, damit es mit der Kegel-förmigen oder vielmehr pyramidalen Gestalt des Hertzens übereinkommen, sondern damit es mit seiner Spitze die Gefässe des Hertzens, so sich am meisten bewegen, umfassen und befestigen möge. Nicht etwan die willkührliche Meynungen, noch auch verwegene Muthmassungen, sondern die natürliche structur und Lage dieser Theile bringet uns diesen Nutzen bey; Wird man denn nicht hievon überzeugt, wenn man die Lage des Hertzens in diesem Beutel untersuchet? massen dieselbe so beschaffen, daß es nur den breitesten Theil desselben einnimmt, und darinnen in der Quere lieget; wie solches auf der vierzehenden

Kupfer-Taffel figura 1. deutlich zu ersehen; und daß seine superficies triangularis auf der dreyeckigen Seite des Pericardii ruhet, von der wir gesaget, daß sie an dem Kopfe des tendinösen Klee-Blats des Diaphragmatis fest sitzet.

§. 11. So wird es demnach sehr leicht seyn, die mechanische Ursache von der schrägen Lage des Mediastini zu begreiffen, welche um keiner andern Ursache willen so beschaffen ist, als das Pericardium zu unterstützen, welches selbsten das Hertze in sich hält, damit eines so wohl als das andere mehr lincker Seits, und zwar solcher Ursachen wegen, so wir alhier nicht erklären können, befindlich seyn, und sie mit mehrer Krafft befestiget seyn mögen, ohne dem Wancken ausgesetzt zu seyn, gleichwie solches sonder Zweiffel geschehen können, wosfern das Mediastinum in solcher direction stünde, als man sie sich bisher eingebildet. Und dieses ist eben die Meynung des Hrn. Winslow in vorangezogener Mémoire.

Cap. IV.

Von dem Hertzen, und denen davon dependirenden Theilen.

§. 1.

Das Hertz ist ein doppelter Musculus, der so künstlich gemacht ist, daß er in seiner eigenen substance viererley cavitäten in sich hält, nemlich zwey Haupt-Höhlen, durch deren abwechselnde dilatation und constriction, alles in Bewegung gebracht wird, was nur flüßiges im Cörper befindlich ist. Die beyden andern cavitäten, sind gleich als zwey Vorkammern der beyden vorigen, an deren Eingang man Thorwärter siehet, welche mit solcher Kunst gemacht

sind,

sind, daß ihre structur sowohl als des gantzen Organi die aufziehende und wieder niederstossende Pompen unendlich weit übertreffen, als welche in sehr schlechte Vergleichung damit kommen; und scheinet es, daß der Künstler hieran den grösten Fleiß angewendet.

§. 2. Ein dergleichen Vorspiel scheinet ziemlich lange physicalische Erklärungen und solche merckwürdige reflexiones über die mechanic dieser machine, welche von niemanden als ihrem heiligen Verfertiger nachzumachen ist, zu verkündigen, und gewiß unsere Neigung solte uns wohl zu dieser so sinnreichen und hohen Untersuchung leiten, wann wir nicht befürchten müsten, ein schönes Bildniß mit Ansetzung eines heßlichen Rähmen zu verschimpfen. Und dieses nöthiget uns mit dem Zweck zufrieden zu seyn, den wir uns in diesem Wercke vorgenommen, und der nur allein dahin gerichtet ist, die natürliche Gestalt, Lage, und structur eines jeden visceris aufs kürtzeste abzuhandeln. Wir werden zum wenigsten nicht befürchten dürffen, daß es mit dem Künstler derer Organorum und vornehmlich des Hertzens, so wir beschreiben, eine eben dergleichen Beschaffenheit habe, als mit denen groben Werck-Stücken der Menschen, welche auf den ersten Anblick, bevor man sie genau betrachtet, bisweilen eine Verwunderung erwecken, wenn selbige aber mit allem Ernst untersuchet werden, so verlieret sich die Hochachtung um ein merckliches, so man vorhero vor denenselben hegte.

§. 3. Misset man dem Hertzen eine figuram conicam bey, so wird sie sonder Zweiffel von denen Thieren hergenommen, und allezeit dieselbige angeführet; wann ich mich aber der gemeinen Vergleichung bedienen will, so kommt der conus einem Zucker-Hut fast gleich; da nun das Hertz eines Menschen nicht gantz rund ist, wie doch ein conus solche Gestalt hat, so kan man es viel eher mit einer Pyramide in Vergleichung ziehen.

Wenn demnach auf denen verschiedenen superficiebus dieses visceris acht gegeben wird, die von einer breiten basi oder Grund in eine Spitze zusammen lauffen, so wird solches eine Pyramide sehr wohl vorstellig machen; es sey denn daß man sagen wolte, seine Gestalt stellete einen conum mit stumpfen Winckeln oder spitzigen Winckeln vor.

§. 4. An dem Hertzen kan man also dreyerley superficies oder Oberflächen bemercken, nemlich zwey superiores und eine inferiorem. Die zwey superficies superiores unterscheiden sich fast nicht an ihren Gipfeln, massen sie alle beyde ziemlich rund sind; gleichwie aber die superficies posterior, die anteriorem hierinnen noch übertrifft, so lässet sich die eine von der andern sehr wohl unterscheiden. Auf gleiche Art aber ist die superfices inferior nicht beschaffen, angesehen dieselbe gleich und platt ist; sie stellet eine dreyeckige Fläche vor, welche auf dem dreyeckigen Theil der basis des Pericardii ruhet, von dem ich gesaget, daß er auf dem Kopfe des tendinösen Klee-Blats des Diaphragmatis fest sitzet.

§. 5. Wann man denn also nach der gantzen Länge des stumpf-winckelichten coni, so das Hertze formiret, eine platte und dreyeckigte Fläche bemercket, und diese Fläche auf dem Diaphragmate ruhet, so zeigt ja dieses gnugsam an, daß die basis des Hertzens nicht oben, noch die Spitze unterwärts gekehret sey, sondern daß es gleich als das Diaphragma eine transverselle situation habe. Und diese lage als die rechte und wahre, ist schon von Vesalio und Eustachio beschrieben, und in ihren Kupfer-Taffeln sehr schön abgebildet worden; Da aber nach diesen grossen Männern die Anatomici sich eingebildet, daß das Hertz an denen vasis communibus cordis hienge, so haben sie daraus geschlossen, daß seine basis aufwärts gekehret, und die Spitze desselben unter-

wärts

wärts befindlich, und etwas nach der lincken Seite gedrehet seyn müste.

§. 6. Und diese falsche situation des Hertzens ist selbst in denen Schrifften der neuern Anatomicorum so blindlings hingeschrieben worden; und vielleicht hätten wir diese Meynung auch angenommen, wofern Hr. Winslow im Jahr 1715. der Königlichen Academie der Wissenschafften nicht gezeiget, daß man sich in der Lage dieses vortrefflichen visceris sehr betrogen hätte.

§. 7. Um aber die wahre situation des Hertzens aufs accurateste vorzustellen, so ist es vonnöthen, eine so klare Eintheilung davon zu machen, daß man sogleich auf das genaueste den Ort wissen könne, wo jedes Theil desselben befindlich: welches ich zu erhalten verhoffe, wann ich es als eine Pyramide oder als einen stumpfwinckelichten conum betrachte, an dem man drey superficies bemercken könte: da aber die zwey superiores nur in der mehr oder wenigern Rundung differiren, und man mich desto besser verstehen möge, so bin gesonnen nur zwey superficies zu machen, wovon die eine superior heisset, und die andere inferior kan genennt werden. Ausser diesen superficiebus betrachte ich noch am Hertzen zwey margines und zwey extremitates: Diese margines oder Ränder sind die stumpfen Winckel dieses visceris, wovon einer forne, der andere aber hinten befindlich ist. Die extremitates sind ungleich, massen die eine sehr dick, welche die basin oder Wurtzel desselben ausmachet, und zum Theil rechter Seits und ein wenig hinterwärts gelegen ist: die andere ist eine stumpfe Spitze, so auf der lincken Seite lieget, und gegen das vorderste Ende der sechsten wahren Rippe hingekehret ist.

§. 8. Die Benennung der unterschiedlichen Theile des Hertzens giebt schon deutlich genug zu erkennen, daß es nicht allein in der Quere, sondern auch ein wenig

oblique lieget. Wann demnach selbiges, nachdem man das Pericardium kreutzweiß eröffnet, wie ich solches auf der vierzehenden Kupfer-Taffel vorgestellet, betrachtet wird, so siehet man kaum einen Drittel von der basi des Hertzens auf der rechten Seite der Brust, ja selbst nur etwas weniges hinterwärts, da immittelst der übrige Rest dieses organi auf der lincken Seite befindlich, und weil die Spitze mehr vorwärts ist, so giebt sie sich auch unter der lincken Brust durch das pulsiren zu erkennen.

§. 9. Dieses wäre die wahre situation des Hertzens. Indessen ist es doch bisweilen zugetroffen, daß das Hertz gantz anders gelegen, ich will so viel sagen, daß nur ein Drittel von seiner basi auf der lincken Brust anzutreffen, da hingegen der übrige gantze Rest auf der rechten Seite befindlich war, und die Spitze unter der rechten Brust lag. Dieses wird wohl einige Verwunderung erwecken; unterdessen aber ist nichts gewissers als dieses, und hat Hr. Malaval, geschworner Chirurgus, und Leib-Chirurgus des Königes, benebst dem Hn. Foubert, ebenfalls auch geschwornem Chirurgo, seit 4. Monaten den Cörper eines jungen Menschen eröffnet, in welchem er das Hertz also liegend befunden, wie ich es allererst gemeldet habe.

§. 10. Diese ausserordentliche situation des Hertzens aber muß man als ein Spiel der Natur ansehen, welches jedoch gar selten vorzufallen pfleget: gleichwol erinnere ich mich in einigen Autoribus gelesen zu haben, daß sie die Leber auf der lincken Seite, und die Miltz auf der rechten Seite angetroffen, hätten aber diese Autores auch das Hertz recht in Betrachtung gezogen, so würden sie es in diesen cadaveribus auf der rechten Seiten liegend gefunden haben; denn die Natur kan ein merckliches Theil nicht also versetzen, daß nicht alle andere, die von eben der Wichtigkeit sind und Gemeinschafft

schafft mit einander haben, auch einige Veränderung erleiden solten. In diesem jungen Menschen also war die Lunge auf der rechten Seite ausgeschnitten, da wir doch zeigen werden, daß solches auf der lincken Seite seyn müsse; Die Vena azygos war auf der lincken Seite; die Vena cava superior & inferior auf der lincken Seite, und die Krümmung der Aortæ auf der rechten Seite. Im Abdomine lag die Leber lincker Seits, und die Miltz rechter Seits; die lincke Niere war viel niedriger als die rechte; und die Vena spermatica dextra lieff in die renalem dextram &c.

§. 11. Um aber zu unserm vorigen Zweck wieder zu gelangen, so sagen wir, daß die superficies superior des Hertzens convex ist, und von denen beyden Ventriculis also gemacht worden: die superficies inferior ist, wie oben schon erwehnet worden, platt und dreyeckig, und wird von denen beyden Ventriculis auf solche Art gestaltet: woraus denn klärlich abzunehmen, daß die Ventriculi cordis sehr übel der rechte und lincke genennt worden, und daß es also viel besser sey, sie in Ventriculum anteriorem & posteriorem abzutheilen. Haben die superficies cordis eine jede ins besondere ihre Gestalt von denen beyden Ventriculis, so folgt unumgänglich daraus, daß die von mir also benannte margines oder Ränder des Hertzens ihre Figur von der Mitte eines jeden Ventriculi empfangen; da nun der vorderste Rand das Mittel des vordersten ventriculi ist, (den man ventriculum dextrum zu nennen pflegt) so muß derselbe viel weicher seyn als der oberste Rand, als welcher von dem Mittel des ventriculi posterioris (welcher auf eine übelgegründete Art ventriculus sinister genannt wird, weiln dieser viel fleischigter als jener ist) formiret wird.

Erklä-

Erklärung der dreyzehenden Kupfer-Taffel.

Die erste Figur zeiget die Brust, welche auf solche Art geöffnet, daß das Sternum über das Gesicht hergelegt ist, und die Rippen zerbrochen, und auswärts umgeschlagen sind, damit man die Viscera dieser cavität so sehen könne, wie sie fast ohne dissection natürlicher weise liegen.

A. Die wahre Figur der glandulæ Thymus eines vierjährigen Kindes, welche, wie man sehen kan, forne auf der Vena subclavia sinistra lieget, und deren lobi bis an die Mitte des vordern Theils des Pericardii herunter steigen.

B. Das aufgeblasene Pericardium, dessen basis auf dem Kopfe des tendinösen Klee-Blats des Diaphragmatis ruhet, und mehr lincker Seits sich wendet.

C. C. Die Pulmones rechter und lincker Seits.

D. Die Vena subclavia dextra, welche fast perpendiculair ist. Von der lincken aber kan man nur ein kleines Ende sehen, massen sie von der glandula Thymus bedecket wird.

E. Der rechte Nervus diaphragmaticus.

F. Der lincke Nervus diaphragmaticus.

Die zweyte Figur repræsentiret die Brust, welche auf solche Art geöffnet ist, daß man das aufgeblasene Pericardium in seiner natürlichen situation, und noch andere Theile mehr sehen kan, die in denen meisten Kupfer-Taffeln übel gesetzt sind.

A. A. Die zerbrochene und umgeschlagene Rippen.

B. Das Sternum, so über das Gesicht zurück geschlagen ist.

C. Die substantia cellulosa in dem obersten spatio des Mediastini.

D. Die

Tab: XIII. p: 300.

f. 1.

f. 2.

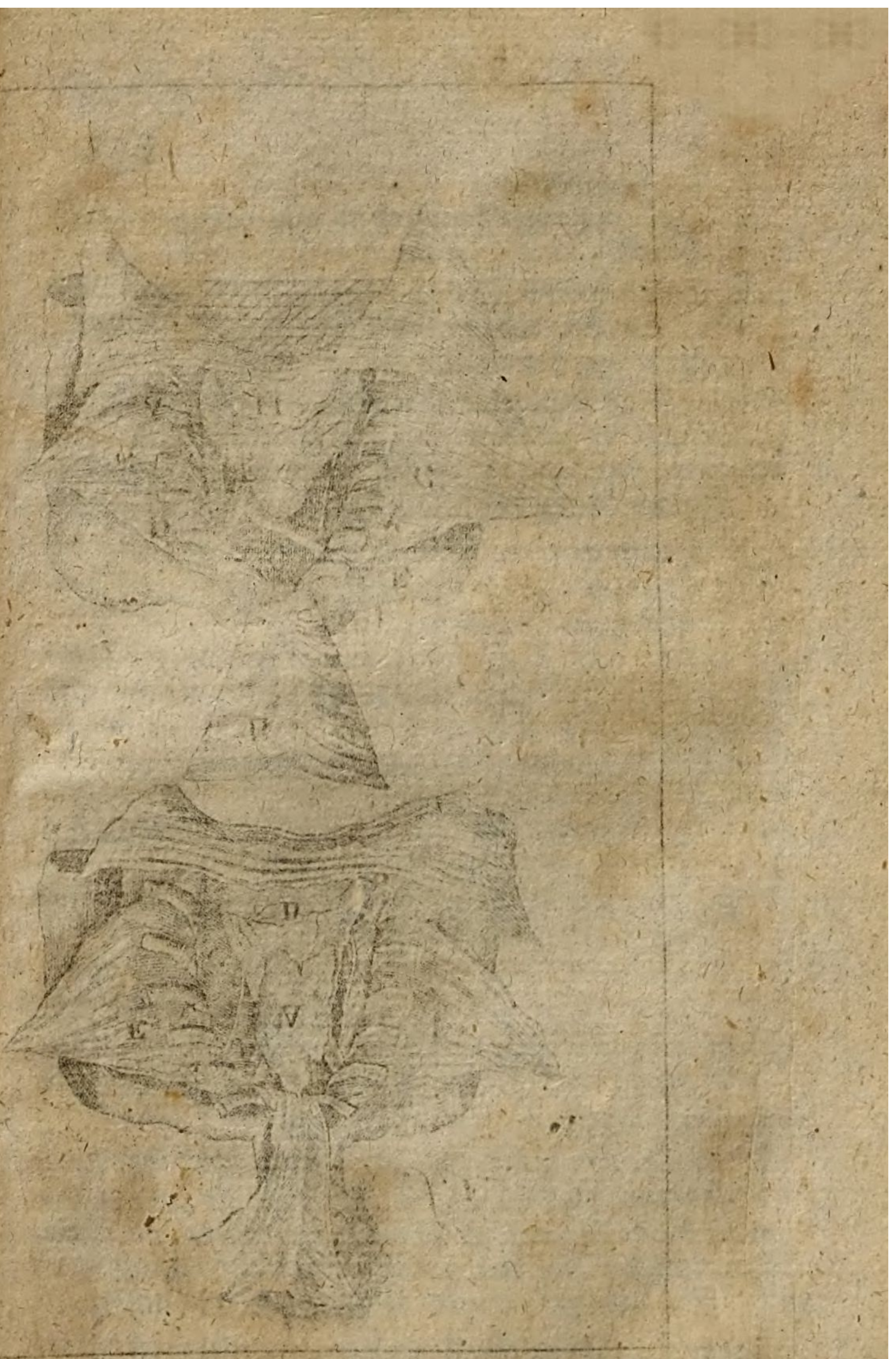


Fig. III. p. 320.

D. Die Vena subclavia dextra, welche in Vergleichung mit der lincken sehr kurtz, ja selbst viel dicker ist, und fast perpendiculair, doch aber auch ein wenig oblique lieget. Das Gegentheil hievon findet man in denen Figuren derer meisten neuern, alwo die Vena subclavia sinistra eben so dicke als die dextra ist, und sich alle beyde gerade in der Mitte der Brust wieder vereinigen, welches aber nur eine eingebildete Lage ist.

E. Die Vena subclavia sinistra, welche viel dünner und länger ist, als die rechte, massen sie transversaliter und oblique bis auf die rechte Seite hinläuffet, um sich daselbst mit der rechten zu vereinigen, und die Venam cavam superiorem zu formiren.

F. Die Vena cava superior, welche gantz auf der rechten Seite, und nicht in der Mitte der Brust befindlich ist, wie solches die mehresten Figuren vorstellen.

G. G. Die Nervi diaphragmatici, so von denen brachialibus abgehen. Ihre situation ist also beschaffen, daß der rechte mehr als der lincke gegen der Mitte der Brust lieget, und dieses darum, weil das Mediastinum mehr auf der lincken als rechten Seite befindlich. Der rechte Nervus diaphragmaticus ziehet sich gegen den hintersten Rand des Diaphragmatis, und scheinet viel kürtzer als der lincke zu seyn: in der That ist dieser letztere auch viel länger, angesehen er einen grossen Umweg nehmen muß, damit er nach der gantzen Länge des lincken Seiten-Theiles des Pericardii, als der mehr auf der lincken als rechten Seite anzutreffen, hinlauffen, und endlich im vordersten Rande des Diaphragmatis sich verlieren könne. Da aber dieser Nervus über den

Ort

Ort des Mediastini hingehet, der gerade gegen der Spitze des Hertzens über stehet, so kan es wohl geschehen, daß der hefftige pulsus dieses starcken Musculi, wenn man geschwind einen Ort hinauf steiget, oder mit grosser Eilfertigkeit fortgehet, schmertzhaffte Stiche an dem Ort des Diaphragmatis, wo dieser Nervus drüber hinlauffet, ich meyne unter der lincken Brust, zuwege bringen kan: denn da das Hertz zu solcher Zeit in hefftiger Bewegung ist, ja selbst starcke palpitationes ausstehet, so reibet ihre Spitze, so zu reden, diesen Nervum, wodurch dieser Zufall, davon die Rede ist, entstehen kan. Besiehe *Winslow Memoires de l' Academie*, im 1715. Jahr.

Es ist dieses vielmehr eine Historie dieser Theile als eine Art selbige anzuzeigen; ich habe aber diese Ausschweiffungen um so viel nöthiger erachtet, da die Materie, so dieselbe verursachet, nicht zur Anatomie derer Viscerum gehöret, und die Figuren, welche hievon in denen Büchern gestochen sind, selbige in einer gantz andern Lage vorstellen, als sie natürlicher weise nicht haben.

H. Die wahre Figur des aufgeblasenen Pericardii in seiner natürlichen situation. Es siehet der Gestalt eines Kürbisses ziemlich ähnlich, davon die Spitze oberwärts gerade unter der Mitte der Venæ subclaviæ sinistræ befindlich, und die basis auf dem Diaphragmate mehr nach der lincken als rechten Seite ruhet.

Von der mechanischen structur des Hertzens.

§. 12. Bevor wir von der Ordnung der fleischigten fibren, die das Hertz ausmachen, reden, so ist sehr nütz-

nützlich, einigen Unterricht von denen cavitäten zu haben, welche von dieser Anordnung der fibren formiret werden. Dieser cavitäten sind, wie oben schon gemeldet, vier an der Zahl, nemlich zwey so die vornehmsten, und *Ventriculi cordis* genennt werden, und die beyden andern, welche gleich als die Vorkammern von diesen sind, haben den Nahmen *auriculæ cordis* überkommen.

§. 13. Die Ventriculi sind nicht einerley substanz: denn der anterior, sonsten ventriculus genannt, bestehet aus einem viel weichern und plattern Gewebe als der hinterste, massen seine Seiten-Theile viel dünner, und nicht aus so vielen fibren zusammen gesetzt sind. Da hingegen der Ventriculus posterior solche Seiten-Theile hat, die aus verschiedenen Lagen von fleischigten fibren zusammen gesetzt sind, deßwegen derselbe denn auch viel dichter, stärcker, fester und convexer ist als der vorhergehende.

§. 14. Es wird insgemein vorgegeben, daß der ventriculus posterior sonsten aber ventriculus sinister genannt wird, viel tieffer als der anterior herunter steigen, ja selbst bis an die Spitze des Hertzens sich erstrecken soll. Dieses ist in Thieren der Wahrheit wohl gemäß, in Menschen aber gehet der eine ventriculus so wohl als der andere bis an die Spitze, welche an der Seite des vordersten ventriculi selbst so dünne ist, daß sie auch daselbst gantz durchsichtig wird. Indessen aber haben doch beyde Ventriculi nicht gleiche Grösse, angesehen man in der Untersuchung befindet, daß der vorderste etwas breiter ist.

§. 15. Die inwendige superficies dieser ventriculorum ist uneben, und mit kleinen columnis carneis oder lacertulis besetzet, deren freyes Ende denen kleinen tendinösen Stricken, so von denen valvulis tricuspidalibus und mitralibus herkommen, ihre Befestigung geben. Und diese cavitäten sind vermittelst einer fleischigten

und

und sehr starcken Scheidewand, septum medium genannt, von einander geschieden, von der man jederzeit geglaubet, daß sie gäntzlich zum hintersten ventriculo gehörete. Es hat aber Hr. Winslow im Jahr 1711. der Academie der Wissenschafften gezeiget, daß dieses septum nichts anders als die Zusammenfügung der beyden Ventriculorum sey. Kommt also diese mechanic beynahe mit derjenigen überein, so man am Mediastino findet, als welche ebenfalls nur aus der Zusammenfügung der beyden Säcke der Pleuræ entstehet.

§. 16. Der cavitäten des Hertzens, so ich als die Vorkammern der ventriculorum angesehen, finden sich zwey, welche unter dem Nahmen *auriculæ cordis* bekannt sind. Ob nun gleich die ventriculi cordis natürlicher weise solche Lage haben, daß der eine forne und der andere hinten befindlich, und daß die auriculæ jede in den ventriculum sich ergiessen, so ihnen eigen ist; nichts destoweniger ist ihre situation so beschaffen, daß die eine auf der rechten, und die andere auf der lincken Seite sitzet, wobey jedoch noch zu bemercken, daß die rechte mehr vorwärts als die lincke lieget. Derowegen will ich sie denn auch, die zum vordersten ventriculo gehöret, auriculam dextram nennen, und die welche zum hintersten ventriculo gerechnet wird, mit dem Nahmen auricula sinistra belegen. Die transverselle und oblique situation des Hertzens giebt den Unterschied dieser Lagen zu erkennen, und weßwegen man die auriculam sinistram fast nicht gewahr wird; denn da sie alle beyde auf dem Diaphragmate ruhen, so wird die lincke auricula, als welche mehr hinterwärts gelegen, von dem Umfang des Hertzens bedecket.

§. 17. Jede auricula bestehet aus zweyen Säcken, der eine davon, welcher Pyramiden-förmig und ein wenig gekerbt, ist die wirckliche auricula; der andere, welcher als die basis desselben, ist viel weiter; auf der rechten

ten Seiten heisset er saccus venæ cavæ, und auf der lincken Seite wird er saccus pulmonalis genannt.

§. 18. Der saccus venæ cavæ hat eine ziemlich runde Figur, und bemercket man, daß er aus einer grossen Menge von columnis carneis bestehet, welche unterschiedene Krümmungen haben, und von der continuation der membranæ internæ ventriculorum, wie auch von der membrana externa cordis, an einander befestiget werden; dergestalt, daß diese zwey membranæ zwischen denen columnis carneis Zwischen-Raume lassen, welche sich gleich als kleine Furchen darstellen, wodurch denn dieser saccus und die auricula dextra so uneben und höckerig wird. Was aber noch besonders in dieser structur zu finden, ist, daß die Furchen oder die Zwischen-Raume von diesen columnis carneis nur einzig und allein von der membrana interna und externa formiret werden, welche an diesen Oertern so genau mit einander vereiniget sind, daß sie auch durchsichtig werden, und eine grosse Menge Buckel in der dilatation des sacci und der auriculæ ausmachen; dergestalt daß man sich verwundern muß, warum doch diese so dünne und durchsichtige Oerter in denen grossen contractionibus cordis nicht entzwey springen.

§. 19. Gantz anders aber ist es mit dem sacco pulmonali beschaffen; massen er inwendig und auswendig gleich und eben, und mit keinen columnis carneis begabet ist, und ist seine Gestalt ebenfalls viereckigt; daher denn folgt, daß er zwey dem Hertzen entgegen gesetzte Winckel haben muß, davon die venæ pulmonales abgehen, oder, nach dem Lauff des liquidi zu reden, sich in selbigen ergiessen.

§. 20. Diese beyde sacci, nemlich der saccus venæ cavæ und der pulmonalis, werden durch ein ziemlich dünnes septum carneum & membranaceum von einander geschieden; und eben in diesem septo oder Scheide-

wand findet man in dem fœtu nahe bey der vena coronaria das foramen ovale und dessen valvulam, und in grossen Personen insgemein die Spur oder das Uberbleibsel des foraminis und der valvulæ. Nachdem wir also zur valvula des foraminis ovalis gelanget, so wollen wir dieselbe ein wenig untersuchen, wann wir vorhero etwas von der valvula Eustachii werden Meldung gethan haben, welche der Hr. Winslow wiederum ans Tages-Licht gebracht; wovon der extract aus der *Histoire de l' Academie pag. 19.* vom 1717. Jahr hiebey erfolgt.

§. 21. Die valvula Eustachii ist beynahe wie die valvulæ venarum in Gestalt eines halben Mondes geordnet, dessen Aushöhlung aufwärts, und die convexität unterwärts gekehret ist. Eines von ihren Hörnern endiget sich zwischen dem orificio venæ coronariæ, und der vordersten extremität der fleischigten arcade des septi auricularum; und diese arcade oder Bogen hilfft die Oeffnung des so genannten foraminis ovalis in fœtu zum Theil ausmachen; das andere Horn terminiret sich zwischen der hintersten extremität dieses Bogens, und dem nahe anliegenden Rande der auriculæ dextræ. Das übrige der valvulæ ist fast halb-rund, und inwendig an dem vordern Theil der venæ cavæ inferioris befestiget. Sie ist nicht überall gantz membranös; massen sie ohngefehr von den zwey Dritteln ihrer Breiten bis an den beweglichen Rand, fibrös wird, und gleichsam ein Netz vorstellt.

§. 22. Seit dem, daß Hr. Winslow diese valvulam wieder hervor gebracht, welche so zu sagen fast in Vergessenheit gerathen, angesehen die Kupfer-Taffeln des Eustachii nicht vorhanden waren, so ist es zu verschiedenen mahlen geschehen, daß er sie mit allem möglichen Fleisse gesuchet, ohne eintzige Spur davon zu finden, bisweilen aber hat er doch einige mehr oder weniger

grosse

grosse Theile derselben angetroffen; sein unermüdeter Fleiß hingegen brachte ihm folgende observationes zuwege; nemlich daß sie in alten Personen fast allezeit fehlet, oder doch zum wenigsten nur einige Spur davon angetroffen wird, daß sie aber in jungen subjectis sehr offte doch mit mehr oder wenigerm Unterscheid gegenwärtig ist: daß, so offte er sie nicht gantz gefunden, so war es gemeiniglich der gewebte, der da fehlete; dergestalt daß öffters nur ein schmaler und membranöser halber Mond zugegen gewesen. Und dieses ist die wahre Beschreibung derjenigen valvel, die ich auf der folgenden Kupfer-Taffel stechen lassen, und welche nach einem sechs- bis siebenjährigen subjecto abgezeichnet worden.

§. 23. Hr. Winslow fähret fort in seiner Memoire zu sagen, daß er diese valvel in kleinen Kindern allezeit gäntz, hingegen aber in denenjenigen, so ein wenig älter gewesen, allemahl etwas kleiner angetroffen; daß ihm also vorgekommen, wie dieses Abnehmen dem foramini ovali gemäß sey, und so wie das Loch sich verschliesset, selbige auch verschwinde. Ja er versichert selbst auch, daß, wann er sie in alten Personen gefunden, so wäre auch allemahl das septum oder die Scheidewand derer auricularum durchbohret gewesen. Woraus er denn einen solchen Schluß ziehet, welcher dem Hrn. Mery in Ansehung des foraminis Botallii und des Blutes, so aus der rechten auricula in die lincke, und aus dieser in jene lauffet, mit denen andern Anatomicis vereiniget. Anbey erfolgt auch der extract, den die Academie der Wissenschafften hievon gemacht, massen die original-Memoire hier anzuführen gar zu langweilig fallen dürffte.

§. 24. „Im fœtu befindet sich an der Oeffnung des „foraminis ovalis eine valvula oder schwimmende „membran, welche zwar einige Vergleichung damit

„hat, die function derselben aber nicht verrichtet, selbi-
„ge verhindert nicht, daß das Blut mit gleicher Frey-
„heit nicht solte von der rechten nach der lincken Seite,
„und wiederum von der lincken nach der rechten Seite
„lauffen. Ihr Nutzen bestehet darinnen, daß sie sich
„nur vor das Loch leget, und dasselbe nach der Geburt
„des fœtus zuschliesset, und ist dieser ihr Nutzen auch ge-
„wiß hinlänglich genug. Vor der Geburt vermischt
„sich denn also das Blut derer beyden auricularum cor-
„dis, und folglich auch das von beyden ventriculis;
„und der fœtus ist in eben dem Zustande, als wenn
„er nur eine auriculam und einen ventriculum hät-
„te; auch respiriret er nicht, und befindet sich in eben
„dem Zustande, wie die Thiere, welche keine Lunge
„haben, dergleichen die Fische sind, oder wie die
„Amphibia, welche sie nicht beständig vonnöthen
„haben, und sowohl unter dem Wasser, als in
„der Lufft leben können, wie zum Exempel die Frö-
„sche, und die Schildkröten: wie es denn bekannt ist,
„daß diese Thiere nur einen ventriculum und eine auri-
„culam haben.

§. 25. „Die beständige Vermischung des Geblüts
„in beyden auriculis und ventriculis cordis des fœtus ist
„von grosser Nothwendigkeit, dann weil der fœtus
„nicht respiriret, so führet sein Blut keine andere Lufft
„bey sich, als welche es von dem Blute der Mutter
„empfängt, und alles Blut, so von der Mutter durch
„die Venam umbilicalem gelauffen, fällt in die auricu-
„lam cordis dextram des fœtus, allwo die Lufft, die es in
„sich enthält, sich mit allen dem vereinigen muß, was
„vom Blute der fœtus schon besitzet, das ist, alles was
„davon sowohl per venam cavam als auch per venam
„pulmonalem zurück gekommen. Endlich wird das
„von der Lufft belebte Blut per systolem cordis in die

„Ar-

„Arteriam pulmonalem, sowohl als auch in die Aor-
„tam, und in den communications-canal fortgetrie-
„ben, und befreyet also letzterer, indem er das Blut
„aus der Arteria pulmonali unmittelbar in die Aortam
„descendentem bringt, dasselbe von der circulation
„durch die Lunge.

§. 26. „Es ist also nach des Hrn. Winslow Mey-
„nung unnöthig, weder um die verschiedene Stärcke,
„noch um die Grösse der Seiten-Gefässe sowohl auf der
„rechten als auch lincken Seite sich viele Sorge zu ma-
„chen. Angesehen das Hertz im fœtu solcher gestalt
„muß betrachtet werden, als hätte es nur eine auricu-
„lam und einen ventriculum, weßhalb denn auch nichts
„daran liegt, von welcher Seite das Blut mit mehrer
„Gewalt fortgestossen, oder wohin es in grösserer
„Menge gebracht wird, massen solches seinen Lauff al-
„lezeit dahin richtet, wo es am wenigsten Widerstand
„findet.

§. 27. „Das Amt der valvulæ Eustachii bestehet
„darin, zu verhindern, daß das jederzeit vermischte
„Geblüte, so wie es in denen beyden auriculis seyn
„muß, in die venam cavam inferiorem nicht wieder zu-
„rück fliesse; dann so es in dieselbige zurück träte, so
„würde die Vermischung dadurch geschwächet werden,
„und überdem so würde das Blut der Mutter in die
„Placentam wieder zurück lauffen, und zwar durch die
„venam umbilicalem, als welche keine valvel hat, so
„sich diesem Rückfluß wiedersetzen könte.

§. 28. Aus dieser angeführten Historie erhellet also zur Gnüge, daß man dem Hrn. Winslow vielen Danck schuldig ist, daß er die valvulam Eustachii, welche fast gantz ins Vergessen gekommen, wiederum in Aufnehmen gebracht, und durch solche Entdeckung den be-

rühmten Streit der ersten Anatomicorum von Europa wider Hr. Mery beygelegt. Indessen muß man hiebey anmercken, daß alle Folgerungen, welche die Anatomici, so zugleich Philosophi gewesen, von der Grösse, Krafft, Wiederstand, und Geschwindigkeit ꝛc. hergeleitet, allezeit so viele Zwistigkeiten nach sich gelassen, daß auch diejenigen, welche sich klug gedüncket, nicht gewust haben, zu welcher Meynung sie sich halten sollen. Im Gegentheil hat die valvula Botallii oder des foramis ovalis, welcher Hr. Mery das Amt einer valvel abgenommen, nicht zwar durch seine grosse Belesenheit, sondern indem er eines Tages zu denen Hrn. Duverney und Winslow, welche damahlen seine Wiederpart waren, sagte, „daß er sich wenig um die Bücher bekümmere, und das eintzige, dessen er sich bedienete, und welches „ihm in allen gnug thun könte, wäre der menschliche „Cörper„; diese valvel, sag ich, seit dem daß Hr. Mery eine rechte Erkänntniß davon gegeben, welche keine andere Verrichtung hat, als bereit zu seyn, eines Tages das foramen ovale zuzustopfen, hat das gantze Geheimniß aufgelöset, und gewiesen, daß alle so hoch gerühmte Wissenschafften zu lauter Grillen und wahren romainen werden, nachdem die Arbeit und die Entdeckungen mit einander überein kommend, alles dieses widerlegen.

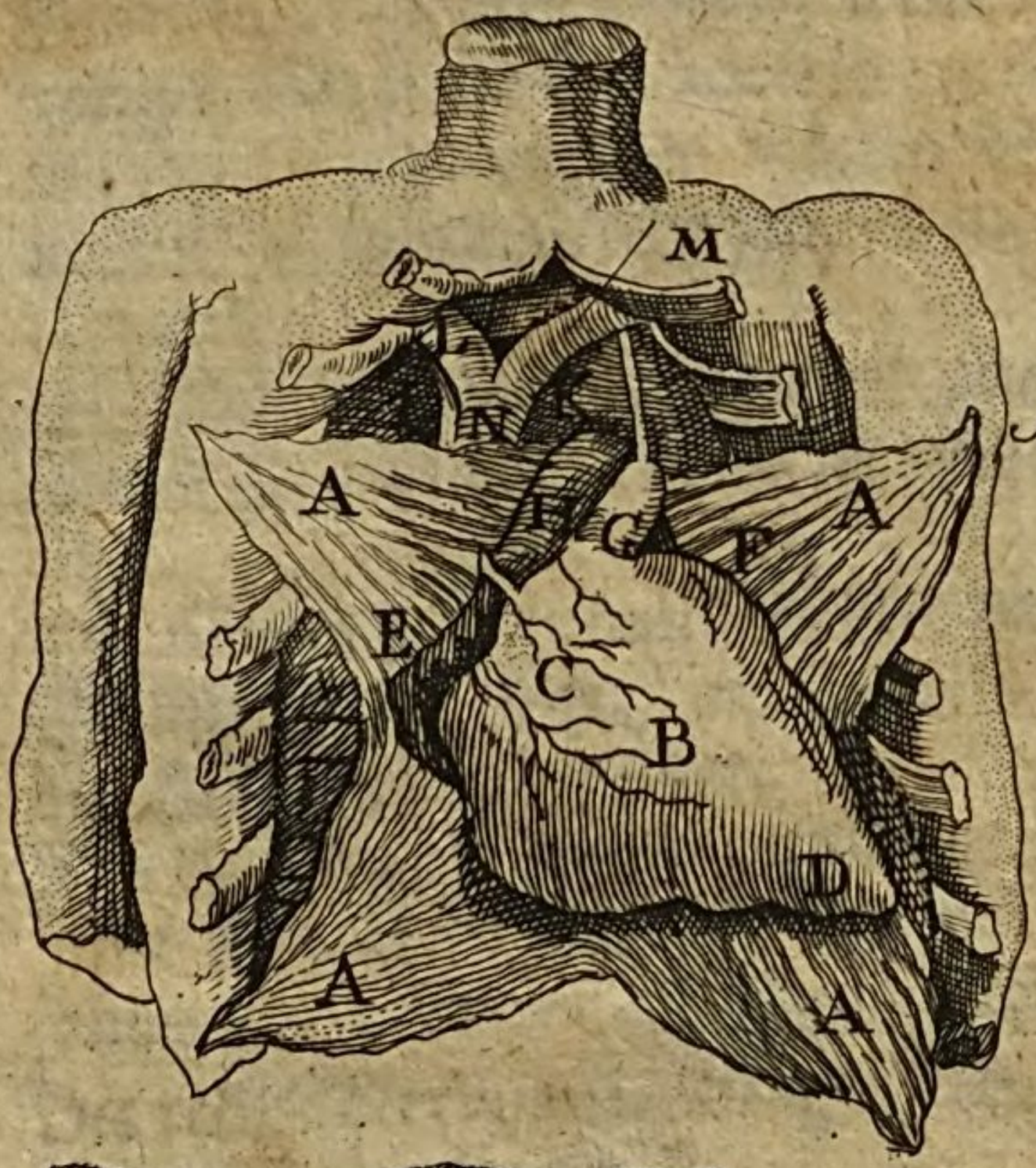
Erklärung der vierzehenden Kupfer-Taffel.

Die erste Figur repræsentiret das aufgeschnittene Pericardium, das Hertz, die auriculas, und die Arterias communes in ihrer natürlichen situation.

A. A. A. A. Die vier Flügel des Pericardii.
B. Das Hertz in seiner wahren situation.
C. Die basis des Hertzens, wovon nur ein Drittel

auf

Tab: XIV. p: 310.



f. 1.

f. 2.

auf der rechten Seite befindlich, der übrige Theil aber gantz auf der lincken Seite lieget.

D. Die Spitze des Hertzens, welche gäntzlich auf der lincken Seite und ein wenig vorwärts befindlich ist.

E. Die auricula dextra Cordis, welche gleich als ihr ventriculus nicht kan anterior genennt werden, massen dieselbe auf der rechten Seite des Hertzens sitzet, da immittelst solches quer in der Brust lieget.

F. Ein kleiner Theil der lincken auriculæ, welche schwer zu sehen ist, indem sie mehr hinterwärts sitzet.

G. Die Arteria pulmonalis, welche vor allen andern Gefässen forne lieget, und an dem obersten Theil des Hertzens sich befindet.

H. Der Anfang der Krümmung der Aortæ, welche nicht seitwärts, wie alle Figuren es vorstellen, sondern von forne nach hinten zu sich schläget.

I. Der rechte Nervus diaphragmaticus, welcher viel kürtzer als der lincke ist.

K. Der lincke Nervus diaphragmaticus.

L. Die vena subclavia dextra.

M. Die vena subclavia sinistra.

N. Die vena cava superior, welche durch die Vereinigung derer beyden venarum subclaviarum entstehet.

Die zweyte Figur stellet vor die venas cavas, so an ihrem Hinter-Theile offen sind, damit man die valvulam Eustachii desto besser sehen könne, als welche an dem vordern Theile der venæ cavæ inferioris sitzet.

A. Das Hertz in seiner natürlichen situation.

B. Die Vena cava superior, welche offen und über Hertz herüber geschlagen.

C. Der Eingang des sacci venæ cavæ, und einige von seinen columnis carneis.

D. Der Rest des foraminis ovalis.

E. Die Vena cava inferior, welche ebenfals offen, und auch übers Hertz herüber geschlagen ist. Hiebey aber muß man bemercken, daß man sie in der Brust nicht siehet, wofern das Pericardium nicht aufgeschnitten ist, und daß sie alsdenn nur das dritte Theil eines Fingers lang ist.

F. Die Valvula Eustachii, welche aber allhier keine fibröse Theile hat.

§. 29. Um aber unsere Beschreibung des Hertzens fortzusetzen, so müssen wir auch mit wenigen von denen valvulis Erwehnung thun, die sich an dem orificio der grösten Blut-Gefässe finden. Gleichwie aber diese grossen vasa, so ins Hertze treten, und auch davon abgehen, von zweyerley Art sind, so werden die valvulæ, die an ihren orificiis anzutreffen, ebener massen auch unter zweyerley Gattungen gebracht, als da sind die valvulæ, so denen venis eigen sind, und dann zweytens diejenige, welche denen Arteriis zukommen.

§. 30. Die Venæ, deren viere sind, ergiessen sich in oberwehnte saccos; nemlich die beyden venæ cavæ, davon eine superior, die andere aber inferior ist, in den saccum venæ cavæ; und die vier venæ pulmonales, nemlich zwey auf der rechten und zwey auf der lincken Seite, in die cornua des sacci pulmonalis. Und diese beyden Säcke behalten eben sowohl als die auriculæ eine gewisse Menge Bluts auf eine Zeitlang in sich, und bringen es hernach in die ventriculos cordis. An der Oeffnung dieser Säcke in dem Hertzen haben eben diese valvulæ venarum ihren Sitz: es sind ihrer fünfe an der Zahl, nemlich drey, so zu venis cavis gehören, und zwey, welche denen venis pulmonalibus zustehen.

§. 31. Die

§. 31. Die ersteren valvulæ werden *tricuspidales* genennt, indem sie, wie man sagt, einen triangel vorstellen. Die zweyten werden mit dem Nahmen *mitrales* belegt, massen dieselbige, wenn sie offen sind, der allgemeinen Aussage nach einer umgekehrten Bischoffs-Mütze ähnlich sehen sollen.

§. 32. Die Nahmen thun nichts zur Sache, dafern man nur die structur derer Theile, ihre situation und Gestalt recht weiß. Diese valvulæ aber sind eine wie die andere gemacht, und sehen keines weges einem triangel ähnlich; sie stellen im Gegentheil einen tendinösen und ziemlich ungleichen Viereck vor, von dem tendinösen Rande dieses Vierecks, der so zu sagen in denen ventriculis schwimmet, gehen kleine tendinöse Stricke ab, welche sich an columnis carneis befestigen, die in denen ventriculis eben als so viel besondere Musculi gegenwärtig sind. Zwischen jedem tendinösen Viereck, woraus die valvulæ tricuspidales bestehen, erblicket man kleine aponevrotische Theile, welche man als kleine valveln ansehen kan; und also kan man sechs valvulas tricuspidales, nemlich drey grosse und drey kleine, zehlen. Eben dergleichen structur bemercket man an denen valvulis mitralibus, die sich am orificio des sacci pulmonalis finden, immassen deren viere, nemlich zwey grosse und zwey kleine, daselbst anzutreffen sind.

§. 33. Der Nutzen dieser valveln ist, daß sie dem Geblüte, welches in den saccis venæ cavæ, und venæ pulmonalis enthalten, verstatten, sich in die ventriculos zu ergiessen, zugleich aber auch verhindern, daß eben dieses Blut aus denen ventriculis in die saccos nicht wieder zurück treten möge. Diese beyde actiones aber, welche einander entgegen sind, geschehen nicht anders als vermittelst der relaxation und constriction der fibrarum cordis; dann in der dilatation werden die valvulæ tricuspidales aus einander gedehnet, damit das

Geblüte in die ventriculos hinein stürtzen möge, in der contraction aber liegen sie sehr dicht an einander, um dem zurück tretenden Geblüte sich desto besser wiedersetzen zu können.

§. 34. Der grossen Arteriarum Cordis sind zwey, nemlich eine, so von dem ventriculo anteriori abgehet, welche Arteria pulmonalis genannt wird, und die andere, welche aus dem ventriculo posteriori kommt, und die unter dem Nahmen Arteria magna oder Aorta bekannt ist. Diese beyde Arterien nun haben bey dem Austritt aus dem Hertzen, eine jede drey valvulas, welche aber gantz anders beschaffen sind, als die so wir allererst untersuchet haben; massen dieselbige keine kleine tendinöse und aponevrotische Vierecke sind, sondern vielmehr kleine membranöse Säcke ausmachen, welche denen Taschen, so die Frauens-Personen an ihren Schürtzen hängen haben, vollkommen ähnlich sehen. Die convexität dieser kleinen Taschen ist nach denen ventriculis hingekehret, und ihre Aushöhlung siehet nach der Seite des canals der Arterie: worüber man eine Anmerckung machen kan, welche, so viel mir bewust, noch von Niemanden berühret worden, angesehen der berühmte Morgagnius, welcher der letzte Autor ist, der diese valveln nach dem Cörper abzeichnen lassen, ihren Grund gantz rund machen lassen, da ich hingegen gefunden, daß er dreyeckig ist, und sich fast in eine Spitze terminiret; welches ich in der ersten Figur auf der sechszehenden Kupfer-Taffel sehr wohl angemercket.

§. 35. Diese valvulæ werden mit dem Nahmen semilunares belegt, weiln sie die Figur eines halben Mondes, oder eines alten griechischen Buchstabens, welcher wie das lateinische C. aussiehet, an sich haben. Wann man indessen aber den schwimmenden Rand dieser kleinen Taschen mit Aufmercksamkeit betrachtet, so wird

man

man gewahr, daß er vermittelst eines kleinen, erhabenen, und dem Ansehen nach cartilaginösen Knötgens in zwey halbe Monde getheilt wird. Arantius, der allem Vermuthen nach der erste gewesen, welcher dieses kleine cartilaginöse Knöpfgen beschrieben, sagt, daß es einem kleinen Saamen-Korn, welches Pani genennt wird, ähnlich sehe, und daß dieser Rand viel dicker als das übrige Theil der valvel sey, gleich als wenn er durch eine Umschlagung der membranæ formiret würde, woraus sie bestehet.

§. 36. Morgagnius füget dem Arantio noch unterschiedene Anmerckungen bey, und versichert, daß dieses kleine dem Ansehen nach cartilaginöse Knötgen mehrmahlen auf denen valvulis der Aortæ, als auf denen von der Arteria pulmonali, gefunden würde, daß es auch unterschiedene Hammelgäbe, bey denen sie gar nicht angetroffen würden, und dieses ebenfals auch in einigen Hunden. Was aber die Ochsen betrifft, so hat er sie bey denenselben sowohl auf der einen als auf der andern Arteria allemahl gesehen; weßwegen er denn auch bey dieser Gelegenheit die structur und situation dieser kleinen Knötgen in den Thieren folgender massen beschreibt: „Die Mitte des schwimmenden Randes „aller dieser valvularum erhebt sich in einen angulum „curvilineum; es geschiehet auch bisweilen, daß da „dieser Theil der valvularum in einen kleinen Klumpen sich zusammen wickelt, es das Ansehen hat, als „wenn er dieses tuberculum formirte, welches doch wenigstens in keinem subjecto davon gemacht wird, angesehen es unter diesem angulo sitzet, und bald eine runde, bald aber eine länglichte Figur hat. Uberdem „bestehet es weder aus einem Knorpel noch auch Knochen, sondern es ist aus fibris carneis zusammen gesetzet, denn es giebt einige hievon, die von denen Seiten „dieser valvularum sich transversaliter über ihren Cör-

„per

„per erstrecken, und insgemein sind solches einige von „denen fibris, welche gegen den angulum der Mitte dies„ses limbi oder Randes herauf steigen, so dieses tuber„culum an obberührtem Orte ausmachen. Die stru„ctur derer tuberculorum eben dieser valveln, ist von „denen unsrigen nicht sehr unterschieden, angesehen die„se tuberculi an ihrem inwendigen Theil bisweilen flei„schigt, manchmahl aber auch tendinös angetroffen „werden. Was die valveln betrifft, so wird ihre Krafft „durch einen Rand oder limbum tendineum vermeh„ret; unter dem Rande sind sie mit vielen fibris car„neis versehen, welche die valvulas der Arteriæ pulmo„nalis quer durchlauffen, die fibren der valvularum „Aortæ aber verhalten sich gantz oblique auf ihrem „Wege. Es trägt sich sehr offte zu, daß diese fibræ car„neæ von einer Seiten sowohl als von der andern sich „oblique bis an diese tuberculos erstrecken. Earum „omnium valvularum medius limbus assurgit in angu„lum curvilineum; eaque pars valvulæ inconvoluta „nonnunquam corpusculum repræsentat, quod nus„quam est. Sed illud cùm est, sub eo angulo positum „est, figurâ aliquando rotundum, aliàs oblongum. „Nec verò ex cartilagine, aut ex osse, sed ex fibris car„neis factum est. Fibræ enim carneæ transverse per „valvulas ab harum lateribus promittuntur: suntque „istarum sæpè aliquot, quæ eum limbi angulum sursum „protensæ descriptum ibi corpusculum faciunt. Ne„que admodum absimilis in nobis est eorundem cor„pusculorum, & valvularum structura. Ea namque „corpuscula aliquando intus carnea, aliàs verò quasi „tendinea comperiuntur. Valvulæ autem cùm tendi„nea omnes fibra in ipso limbo firmantur, tum inferiùs „fibris carneis ornantur pluribus, valvulæ quidem pul„monalis arteriæ in transversum ductis, ostiola verò „arteriæ magnæ obliquè ut plurimum etiam protensis:

„harum

„harum sæpius aliquot hinc, atque hinc evidenter ad „corpuscula elongantur. *Morgagn. Adverſ. I. 19.*

§. 37. Es zeigen also diese kleine tuberculi tendinei die besondere Vorsorge des heiligen Künstlers vor die mechanic unserer organorum; dann wann die valvulæ semilunares sich durch einen limbum tendineum nicht terminiret hätten, und das Mittel dieses Randes nicht wäre etwas mehr erhabener, und nicht mit einem Knöpfgen oder tuberculo tendineo besetzt gewesen, welches die Mitte des Randes einer jeden valvulæ semilunaris gleichsam in einen angulum verwandelt, würden denn wohl die drey valvulæ derer Arteriarum pulmonalium und vornehmlich der Aortæ, wenn sie einmahl ausgespannt und mit Blut angefüllet gewesen, nicht ein spatium triangulare gelassen haben, welches dem Blute derer Arteriarum einen freyen Paß zum Hertzen verstattet hätte? Würde die so nothwendige Bewegung dieses starcken Musculi nicht bald seyn unterbrochen worden; und würden wir nicht alle Augenblicke einem jählingen Tode ausgesetzt gewesen seyn?

§. 38. Ist nicht unter denen mechanismis, so man aus der wunderwürdigen structur dieser valvularum herleiten kan, ihr fundus angularis wie ein Sporn, der den Strahl des Bluts zertheilet, und denselben in das centrum der Arteriæ führet, wo die valvulæ am wenigsten Wiederstand thun. Würde wohl die Bewegung, so das Blut von dem Hertzen empfängt, ohne diese construction, daran noch gar nicht gedacht worden, auf den gantzen Umfang der convexität dieser valveln agiret haben, und hätte das Blut, so sie währender dilatation in sich fassen, bey der constriction des Hertzens wohl füglich können fortgetrieben werden, wo nicht dasjenige, welches nachgeschossen kommt, an die valvulam in ihrem gantzen Bezirck hätte anschlagen können? Also müssen die Sachen, welche uns als geringschä-

schätzig vorkommen, wenn sie genau erwogen werden, eine Verwunderung über die unendliche Weisheit des höchsten Wesens in uns erwecken.

§. 39. Bevor wir aber zur Untersuchung derer fibren des Hertzens schreiten, so wollen wir über die Lage und mechanic seiner grossen Gefässe oder über die vasa communia, über die Aortam und der Austheilung ihrer vornehmsten Zweige, und auch über die manier die valvulas semilunares in ihrer Stellung zu sehen, einige Anmerckungen machen. Des Loweri Art ist, die vasa bis an die basin des Hertzens aufzuschneiden: alsdenn stellen drey von diesen Gefässen einen vollkommenen triangel vor, nemlich die beyden venæ cavæ und die pulmonalis, welche an dem hintersten Rande der basis des Hertzens befindlich sind, und gleichsam die basin desjenigen triangels ausmachen, den wir supponiren: die Arteria pulmonalis ist auf dem vordersten Rande, und machet gleichsam die Spitze des triangels aus; aber die Aorta ist in dem centro der basis, und mitten im triangel.

§. 40. Ist dieses wohl eine Beschreibung, welche die richtige Lage dieser Gefässe zu erkennen giebt, und ein sicheres Mittel sie zu unterscheiden? Wie nun die beyden Arterien forne sind, so kan man die valveln gar leicht in ihrer Stellung wahrnehmen; ja man kan sie auch ausdehnen, und mit Wasser anfüllen, um zu sehen, wie genau sie die Weite derer Arterien verstopfen.

§. 41. Will man die grossen Gefässe der basis des Hertzens ohne sie zu zerschneiden, untersuchen, so siehet man, daß sie, wie ich oben schon erwehnet, in der Spitze des Pericardii sitzen, und gar keine Zweige von sich werfen, so lange sie in diesem Sacke sind, (die vasa coronaria aber rechne ich nicht mit hiezu) sobald sie aber aus dem

dem Pericardio heraus gekommen, so fangen sie gleich an, ramificationes von sich zu geben; sodann siehet man, daß die Arteria pulmonalis, welche forne ist, und die Aorta, vermittelst einer substantia cellulosa an einander befestiget, und in einer vagina eingeschlossen sind. Woraus denn leichtlich abzunehmen, daß es nicht wohl möglich sey, diese vasa recht zu sehen, wo nicht alle die Anhänge, wodurch sie mit einander vereiniget sind, aus dem Wege geräumet werden.

§. 42. Nachdem alle diese vasa gesaubert worden, so siehet man, daß die Arteria pulmonalis dextra viel länger und schmaler ist als die sinistra, als welche dagegen viel weiter und kürtzer ist. Das Gegentheil aber findet sich in denen bronchialibus, denn die lincke ist viel länger und enger, die rechte aber ist viel weiter und kürtzer, dergestalt, daß da diese sowohl Blut- als Lufft-Gefässe mit einander vereiniget sind, so machen sie einen länglichten Viereck.

§. 43. Die Ursache dieser mechanischen Anordnung ist, daß die Strahlen des Blutes und der Lufft in gleicher Maaß und ohne Zerrüttung auf jeder Seiten mögen vertheilet werden; dann da die Krümmung der Aortæ genöthiget ist über die Arteriam pulmonalem dextram hinzulauffen, so hat diese letztere nothwendig viel länger seyn müssen, damit sie weit davon in die Lunge sich begeben möge; und weiln die Aorta inferior über die bronchialem sinistram ihren Weg nimmt, so hat diese letztere auch länger seyn müssen, um die Aortam nicht einzuzwängen. Wenn man aber mit mehrer Geschicklichkeit nachforschet, als die Anatomici und vornehmlich die neuern nicht gethan, welche alle fast einerley vorbringen; wenn man, sag ich, den Ursprung und die insertion des canalis arterioſi untersuchet, so hat man Ursach zu glauben, daß der viel weitere diame-

ter

ter der Arteriæ pulmonalis sinistræ, in Ansehung der rechten, keine Unachtsamkeit des Künstlers dieser so schönen machine ist: vielmehr ist es eine sehr reflectirte structur, welche, so zu sagen, die gantze columnam des trunci der Arteriæ pulmonalis vornehmlich im fœtu, dahin zwingt, sich in die Arteriam pulmonalem sinistram zu sencken, damit sie einen leichten Abfall und kurtzen Weg in die Aortam inferiorem finden möge.

§. 44. Dieses scheinet vielleicht etwas paradox zu seyn; massen alle Anatomici, die ich noch gelesen, sagen, daß der canalis arteriosus „zwischen der Arteria „pulmonali, und der Aorta seine Lage habe, oder, daß „dieser Gang von der Arteria pulmonali in die Aortam „sich begebe.

§. 45. Das wäre eben, als wenn ich sagte, daß die Arteria hypogastrica von der Aorta abstammete. Giebet denn also diese Art, den Ursprung und die insertion des canalis arteriosi anzuzeigen, wohl etwas anders zu erkennen, als daß der canal von dem trunco der Arteriæ pulmonalis seine Abkunfft habe ꝛc.? Wie kan man doch wohl eine so falsche Lage eines Theiles vorbringen? Weiß man denn nicht, daß von dem ventriculo cordis anteriori ein truncus Arteriæ abgehet, so pulmonalis genennt wird; und daß dieser truncus, welcher der vorderste von allen Gefässen der basis des Hertzens zu seyn scheinet, von der rechten nach der lincken Seite ein wenig oblique in die Höhe steiget, die Spitze des Pericardii durchbohret, und sich endlich in zwey starcke Zweige zertheilet? Diese beyde rami oder Zweige schlagen sich auf die rechte und lincke Seite, um in denen Pulmonibus, deren gerade zwey sind, zu wurtzeln; und dieserwegen sind sie auch von mir Arteria pulmonalis dextra, und die andere sinistra genennt worden. Und also stammet der canalis arteriosus weder von dem Haupttrunco dieser Arterien noch von der bifurcation ab, wohl

wohl aber von der Arteria pulmonali sinistra, und lauffet in die Aortam inferiorem, als welche demselben am nächsten ist. Man siehet also gar wohl, daß der diameter der Arteriæ pulmonalis sinistræ nicht ohne besondere Ursachen die Weite der dextræ übertrifft.

§. 46. Es finden sich in Ansehung des canalis arteriosi noch zwey Umstände, worauf die Autores, so viel mir bewust ist, keine Acht gehabt, und dieses betrifft seinen diameter, und dasjenige was das Blut dirigiren kan. Dieser canal ist im fœtu eben so starck als die andern Gefässe der basis des Hertzens sind; und an dem Ort seines Ursprungs trifft man eine gewisse Art von Runtzeln in Gestalt einer valvel an, welche das in dem canal enthaltene Blut gegen die Aortam inferiorem leitet; in erwachsenen Personen aber ist er nicht sonderlich starck, ja verlieret auch selbsten seine cavität, und wird endlich zu einem ligament, weiln er alsdenn keinen Nutzen mehr hat.

§. 47. Nachdem wir nun zu denen besondern Umständen derer Gefässe der basis des Hertzens gelanget, so wird es vielleicht niemanden entgegen seyn, wenn ich sage, daß die vasa coronaria zwischen beyden ventriculis auf denen superficiebus nicht allein herunter steigen, damit sie ihre ramos rechts und lincker Seits von sich werffen können, sondern daß sie auch selbst in denen ventriculis mit einander communiciren. Und dieses wird folgender gestalt bewiesen. Wenn man die venam durchsticht oder vielmehr an ihrem Eingange aufbläset, so treibet sie alle vasa, die venas so wohl, als Arterias, ja selbst auch die ventriculos auf; und eben dieses experiment lässet sich an denen Arteriis coronariis auch verrichten.

§. 48. Will man wissen, wie doch das Blut, welches aus dem ventriculo posteriori, sonsten auch sinister genannt, durch die Aortam fortgetrieben, die drey ramos

anfüllen kan, welche unter dem Titel Aorta superior bekannt sind, so muß man den Lowerum hierüber zu rathe ziehen. Dieser berühmte Anatomicus bemercket auf der obersten superficie der Krümmung der Aortæ, einige angulos an denen Oeffnungen der drey obersten Arterien, welche gleich denen Sporn, so man an den Pfeilern einer Wasser-Brücke findet, den starcken Fluß des Geblüts zertheilen, und also zwingen, daß es zum theil in die drey obersten Arterien zugleich hinein schiessen muß. Wenn man diese natürliche Sporn sehen will, so muß die Krümmung der Aortæ an der vordersten Seite der gantzen Länge nach aufgeschnitten werden, hernach theilet man sie noch in zwey gleiche Theile, und schneidet das unterste Ende hinweg; und wann solches geschehen, so kan man die scharffen angulos oder die Sporn der Arterien vollkömmlich sehen, so wie sie auf der sechzehenden Kupfer-Tapffel figura 2. vorgestellet werden.

§. 40. Da ich nun von eben diesem subjecto die Aortam und ihre vornehmsten ramos abzeichnen lassen, so muß ich auch von denen Arteriis intercostalibus superioribus, als welche von denen Autoribus unrichtig angegeben werden, etwas Erwehnung thun.

Observationes anatomicæ

Uber den Ursprung und Fortgang derer Arteriarum intercostalium superiorum, welche von dem Autore im Jahr 1726. der Königl. Academie der Wissenschafften vorgelesen worden.

§. 50. Ich bekenne, daß die Physic und Mechanic der Anatomie ein schönes Ansehen geben, die fleißige dissection derjenigen aber, so in dieser Arbeit geübt sind, giebet

giebet offters Gelegenheit das ungegründete Anbringen zu erkennen, und zieret die Anatomie allezeit mit einigen neuen Erfindungen aus. Meine Beschäfftigung hat offtmahlen in dieser Ubung bestanden, und der Begriff, den ich mir davon gemacht, hat mich veranlasset selbige zu lehren; und da ich meinen Lehrlingen ein Genüge zu thun genöthiget gewesen, verschiedene cadavera auf das geschickteste und genaueste zu dissecieren, so bin ich gewahr worden, daß die construction und lage derer Organorum, die den menschlichen Cörper ausmachen, nicht allemahl so beschaffen ist, wie sie von denen Autoribus beschrieben worden.

§. 51. Unter mancherley Fehlern, so sich in denen anatomischen Büchern so wohl der Alten als auch derer Neuern angetroffen, ist der Ursprung derer *Arteriarum intercostalium superiorum* einer der mercklichsten gewesen. Dann alle Anatomici, deren Schrifften ich noch biß hieher gelesen, geben vor, daß die drey und vier *Arteriæ intercostales superiores* von der subclavia auf jeder Seite ihre Abkunfft hätten; und diejenige, welche diese Kupfer-Taffeln stechen lassen, stellen es so vor, daß ein ramus von dem untersten Theil einer jeden Arteriæ subclaviæ abgehet, welcher in gerader Linie herunter steigend, drey biß vier Zweige der Arterien von sich wirfft, welche ihrer Meynung nach, in denen fissuris oder Rinnen der drey biß vier obersten Rippen horizontaliter ihren Platz nehmen.

§. 52. Da ich also von dem Ursprung, Fortgang und Vertheilung dieser Arteriarum intercostalium superiorum, aus denen cadaveribus gewisse Nachricht einziehen wollen, so habe im Gegentheil wahrnehmen müssen, daß sie eben so wie die Arteriæ intercostales inferiores, von der Aorta inferiori, und zwar in nachfolgender Ordnung abstammen.

§. 53. 1) Nachdem der truncus der Aortæ die drey ramos von sich geworffen, welche Aorta superior genannt werden, so steigt er zwey Finger breit herunter, und wirfft gar keinen ramum von sich, selbst auch nicht in subjectis von mittelmäßiger Grösse, angesehen dieses spatium in grossen subjectis auch einen grössern Umfang hat.

§. 54. 2) Die ersten Zweige, so derselbe hernach von sich giebt, stammen von dem hintersten Theile desselben ab, und diese sind die Arteriæ intercostales.

§. 55. 3) Der erste truncus Arteriæ intercostalis steiget oblique in die Höhe, und nachdem er in subjectis von ziemlicher Grösse seinen Weg einen Finger breit fortgesetzet, so wirfft er bißweilen einen kleinen ramum von sich, welcher ebenfals auch oblique aufwärts steiget, damit er die erste Rippe erreichen möge, die er denn auch in ihrem gantzen Lauff begleitet.

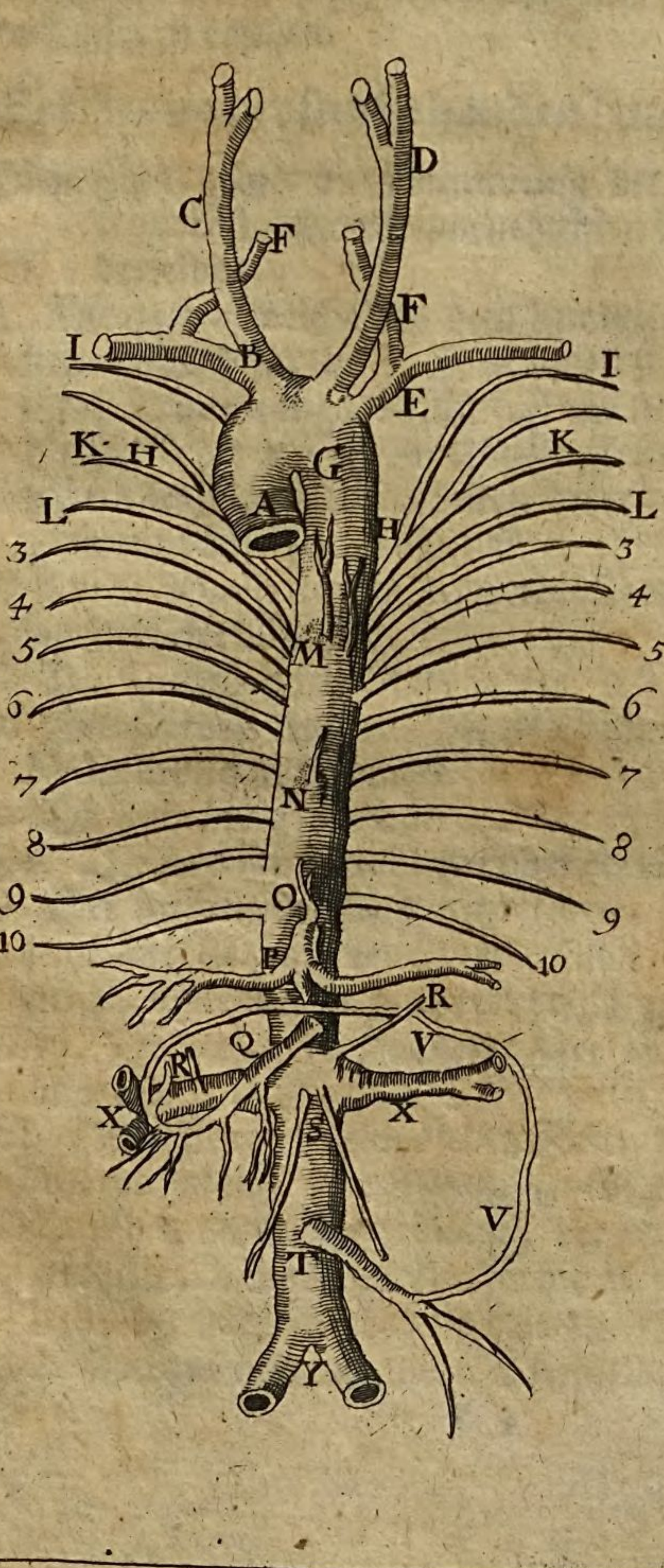
§. 56. 4) Wann dieser kleine ramus, der von dem trunco intercostali abgehet, nicht fehlet, so bestätiget er die erste Arteriam intercostalem; ist er aber nicht gegenwärtig, wie solches offters zu geschehen pflegt, so hat die erste Rippe auch keine Arteriam, so sie auf ihrem gantzen Weg begleitet, sondern sie bekomt nur ihr Geblüte von denen kleinen ramificationibus derer Arteriarum collateralium.

§. 57. 5) Der erste truncus Arteriæ intercostalis setzet seinen Lauff noch einen Finger breit fort; wornach er sich in zwey ramos vertheilt, davon der oberste längst der zweyten Rippe hinlauffet, der unterste aber die dritte begleitet. Diese beyde rami fehlen niemahlen, sondern sind allezeit gegenwärtig.

§. 58. Und dieses ist der mechanismus, so ich in der Austheilung derer drey Arteriarum intercostalium superiorum angemercket habe: was die vierte betrifft, so hat sie ihre Abkunfft von dem zweyten trunco der Arte-

riæ

Tab: XV. p: 325.



riæ intercostalis; die 5te von dem dritten trunco, und die übrigen so weiter fort, dergestalt, daß zehen trunci derer Arteriarum intercostalium, so von dem hintersten Theil der Aortæ inferioris abgehen, auch allen Rippen Zweige mittheilen, wie solches aus folgender Kupfer-Taffel zu ersehen.

Erklärung der funfzehenden Kupfer-Taffel.

Diese Figur zeiget die Krümmung der Aortæ, ihren truncum, und die vornehmsten Vertheilungen derselben.

A. Die Aorta, welche bey dem Austritt aus dem Hertzen aufgeschnitten. Eben daselbst ist der Anfang ihrer Krümmung, welche fast vorwärts lieget, da hingegen der andere Theil dieser Krümmung hinterwärts und an denen Seiten derer vertebrarum superiorum dorsi seine Lage hat.

B. Die Subclavia dextra, davon die Carotis eben derselbigen Seite abgehet.

C. Die Carotis dextra.

D. Die Carotis sinistra, die von dem obern Theil der Krümmung abstammet.

E. Die Subclavia sinistra.

F. F. Die Arteriæ vertebrales oder cervicales.

G. Der Anfang der Aortæ inferioris, welche in grossen subjectis fast vier Quer-Finger lang herunter steigt, ohne einigen ramum von sich zu werffen.

H. H. Der erste truncus derer Arteriarum intercostalium auf jeder Seite.

J. J. Der erste ramus einer jeden Seite, welcher die erste intercostalem, wann sie zugegen ist, von sich giebt.

K. K. Eben derselbige truncus, der sich in zwey ramos zertheilt, davon der oberste die zweyte intercostalem, der unterste aber die dritte vorstellt.

L. L. Der zweyte truncus derer Arteriarum intercostalium,

lium, welcher eben wie der vorige von dem hintersten Theile der Aortæ inferioris entspringt. Diese trunci einer jeden Seite gehen zur vierten Rippe.

3.4.5.6.7.8.9.10. Die trunci von dem dritten biß zum zehenden angerechnet, versehen die Rippen von der fünfften biß zur zwölfften.

M. An dem vordern Theil der Aortæ gegen dem zwölfften und dritten trunco intercostali über, siehet man zwey kleine Zweige von Arterien, welches die Arteriæ pulmonales Ruyschii sind.

N. Die Arteria œsophagæa.

O. Die Arteria diaphragmatica.

P. Die trunci cæliaci mit ihren ramis.

Q. Die Mesenterica superior.

R.R. Die Arteriæ atrabilariæ. Bißweilen entspringen sie alle beyde von dem trunco der Aortæ, welches aber nicht allemahl zutrifft.

S. Die Arteriæ spermaticæ.

T. Die Mesenterica inferior, woran man einen ziemlich starcken ramum bemercket, welcher das Colon begleitet, und folglich in dem Abdomine rund herum gehet, und hernach mit einem ramo von der Mesenterica inferiori sich vereiniget. Dieser ramus ist sehr merckwürdig, und wird gemeiniglich in denen Büchern nicht gefunden. Es ist derselbe mit V.V. bezeichnet worden.

X.X. Die Arteriæ renales oder emulgentes.

Y. Der Ort der Aortæ inferioris, wo sie sich in die Arterias iliacas zertheilet.

§. 59. Als ich diese Memoire der Königl. Academie der Wissenschafften vorgelesen, so war niemand von denen Anatomicis, als die beyden Chirurgi, Petit und Morand, so mir Beyfall gaben; die andern aber wurden doch nach einem langen Wort-Streit zu bekennen genöthiget, daß mein Anbringen neu sey, und solches wohl

wohl verdiene der Historie der Academie einverleibet zu werden. Diese Satisfaction vor diejenigen, welche bemühet sind neue Erfindungen hervor zu bringen, konte ich nicht lange als eine Vergeltung vor meine Arbeit ansehen, massen mir nach einiger Zeit zu Ohren kam, daß Herr Winslow diese von mir obangeführte Beschreibung von denen *Arteriis intercostalibus superioribus* in des Riolani Anthropographia prætendirte gefunden zu haben. Ich sage also, daß wenn auch Riolanus damahlen die Arterias intercostales superiores auf meine vorangeführte Art beschrieben hätte, so würde ich doch, da diese Wahrheit nach der Zeit von keinem Autore berühret worden, wenigstens eben des Vortheils in Wiederhervorbringung derselben seyn theilhafftig worden, den Hr. Winslow erlangete, da er der Academie der Wissenschafften die **wahre** *situation* des Hertzens vorlegte, welche man doch auf denen Kupfer-Tapffeln des Vesalii und Eustachii vortrefflich abgebildet, und sehr wohl beschrieben findet. Gleichwie aber das Vergnügen etwas neues ans Tages-Licht zu bringen diejenige Vergeltung ist, welche denen Anatomicis am meisten schmeichelt, so habe ich in der Anthropographia des Riolani doch selbsten nachsuchen wollen, ob ich vielleicht darinnen finden möchte, was ich mir vor selbst zuständig hielte, und da habe ich das Vergnügen gehabt folgendes zu lesen.

§. 60 „Der truncus Aortæ descendentis, nachdem „er sich nach der lincken Seite und herunterwärts gebo„gen, lieget auf denen corporibus vertebrarum; und „nach der gantzen Länge hinunter biß an das os sacrum „gehen zu beyden Seiten eben so viel rami ab als verte„bræ sind; und da keine Arteria Azygos gefunden wird, „welche zur Vena gleiches Nahmens gehört, so wird ihre „Verrichtung durch die Anordnung dieser kleinen Ar„terien ersetzet. Descendens truncus aortæ ad lævam

„contorsus, ac deorsum reflexus, vertebrarum cor-
„poribus fulcitur, & in progressu suo usque ad os sa-
„crum ex utroque latere tot arteriolas producit, quot
„sunt vertebræ, nullaque reperitur Azygos arteria, quæ
„comitetur venam azygon, sed ejusmodi arteriolæ il-
„lius vicem supplent. *Riolan. Anthropograph. p. 226.*

§. 61. Ist dieses wohl also eine Beschreibung von denen Arteriis intercostalibus? Ist wohl in diesen angeführten Worten etwas wahrscheinliches enthalten, das mit unserm Vorbringen übereinstimmte? Sind diese Beweißthümer hinlänglich genug, die Academie der Wissenschafften von der Sachen zu überzeugen?

§. 62. Gleichwie aber eben derselbige Riolanus lange Zeit nach seiner Anthropographia ein Werck heraus gegeben, welches er Encheiridion anatomicum betitelt, so hat mich der Vorwitz getrieben, dieses compendium ebenfals zu lesen, und habe ich in dessen 4ten edition eben diese vorangeführte Worte gefunden, denen noch folgendes beygefügt war. „Intercostales können die-
„jenige heissen, welche man in der Brust findet, und die
„andern, so weiter hinunter im Unter-Leibe anzutreffen,
„können mit dem Nahmen Arteriæ lumbares belegt
„werden. Intra thoracem intercostales dici possunt:
„infrà in ventre inferiore lumbares arteriæ. *Encheiridion anatom. p. 241.*„ Spricht dieser wohl einiger massen auf solche Art von denen Arteriis intercostalibus superioribus, und erkläret er wohl ihre mechanic, wie es uns doch Herr Winslow überreden will, und es im Jahr 1727 in den Tractat vom Aderlassen mit einrücken lassen, welchen Hr. Sylva, Doctor Medicinæ heraus gegeben.

§. 63. Wir schmeicheln uns, daß die Kenner, so nicht mit einem vorgefasten Wahn eingenommen, und denen es gleich viel gilt, ob die Anatomici von der Academie der Wissenschafften Medici oder Chirurgi sind,

urtheil-

urtheilen werden, ob dasjenige, so ich aus denen beyden Büchern des Riolani angezogen, nur auf einigerley Weise den Ursprung und den Fortgang derer Arteriarum intercostalium superiorum anbetreffe; und ob dieser Autor wohl jemahlen gedacht, daß sie so beschaffen wären, wie ich sie oben beschrieben, und wie sie alle diejenigen, welche da sie in der dissection hinlänglich genug geübt, und also geschickt sind genaue observationes zu machen, finden werden; denn wann es das Werck selbsten betrifft, so kan der grosse Nahme eines Künstlers dabey den Sieg nicht behalten. Damit wir uns aber nicht länger aufhalten mögen, dergleichen Einwürffe zu wiederlegen, welche doch so wenig hinlänglich sind, unsere Erfindungen umzustossen, so wollen wir zum Beschluß dieser Ausschweiffungen etwas von der Lage der grossen Venarum an der basi des Hertzens mit wenigen Meldung thun.

§. 64. Es sind zwey venæ cavæ, eine heisset superior, und die andere wird inferior genennt. Diese venæ, wie davon oben schon Erwehnung gethan und selbige auch also gestochen worden, liegen nicht in der Mitte der Brust lang herunter, sondern sie haben ihren Platz in der rechten Höhle derselben. Die vena cava inferior hat in der Brust nicht mehr als einen Daumen breit in der Länge; ja es ist fast unmöglich sie daselbsten zu sehen, wofern das Pericardium vorher nicht eröffnet worden. Die Vena cava superior ist im Gegentheil viel länger, angesehen sie in einem vollkommenen Menschen vier Quer-Finger lang anzutreffen ist.

§. 65. Die Vereinigung dieser beyden Venarum in der auricula dextra Cordis oder vielmehr in dem sacco derer beyden Venarum cavarum, wird von denen Autoribus auf eine solche Art beschrieben, welche deutlich genug zu erkennen giebt, daß sie die mechanic davon niemahlen untersuchet, oder wenigstens selbige nur in

§. 66. Die Vena cava superior fällt in Menschen fast in perpendiculairer Linie auf die inferiorem; doch mit dem Unterscheid, daß der saccus auriculæ dextræ zwischen beyden lieget, und man von der continuation dieser beyden Venarum wenig sehen kan.

§. 67. Um aber die mechanische construction der Vereinigung von diesen zweyen venis desto besser zu erkennen zu geben, so muß man sich dieselbige als eine Röhre vorstellen, welche perpendiculariter nach der Länge in der Brust lieget, und in der Mitte sehr ausgehöhlet sey: und solches ist die wahre mechanic und Beschaffenheit von diesen Venis cavis. Da nun der saccus auriculæ dextræ den gantzen Umkreiß dieser grossen Aushöhlung einnimmt, oder an denselben befestiget ist, soll man denn daraus nicht schliessen, daß an diesem Orte wenig von der substanz dieser Röhre übrig bleiben müsse? Auf diese Art vereinigen sich die venæ cavæ in dem Menschen, und ist dieses eben das besondere Kunst-Stück der Natur, welches verhindert, daß das Blut der venæ cavæ superioris, den saccum der venæ cavæ inferioris eindrücken möge. Dann wann so wohl der eine als der andere biß an die Aushöhlung gekommen, so werden sie nicht mehr von denen Rändern der Röhre aufgehalten, sondern sie befinden sich im Gegentheil in dem grossen sacco derer venarum cavarum; und da sie von ihrer Bewegung etwas verlohren, und zwar aus der Ursache, daß eine Feuchtigkeit viel von seiner Bewegung verlieret, wenn sie aus einer engen Röhre in eine viel weitere laufft, so sind sie nicht mehr geschickt sich einander zu belästigen.

§. 68. Die Valvula Eustachii trägt auch sehr viel bey, daß das Blut in der Vena cava superiori, die venam cavam inferiorem nicht drücken könne, dann da der Grund dieser valvulæ an der Seite des Unterleibes befindlich, so verstattet derselbe dem Geblüte der venæ

cavæ

cavæ inferioris, daß es in diesen saccum hinein fliessen könne; in so fern es aber nur ein wenig wieder zurück treten will, so dilatiret es diese valvulam, welche die Helffte der Weite der venæ cavæ inferioris verstopfet, und also den saccum der auriculæ dextræ cordis um so viel mehr erweitert, wodurch das Geblüte geschickter gemacht wird, in den Ventriculum anteriorem zu treten. Und dieses ist eine Meynung, welche so hin gewagt ist, die mir aber in Ansehung der Venæ cavæ inferioris so wohl gegründet vorkommt, als es in Betrachtung derer valvularum semilunarium, welche verhindern, daß das Blut aus denen Arterien nicht wieder ins Hertz zurück fliessen könne, seine Richtigkeit hat.

§. 69. Dergleichen Beschaffenheit aber findet man nicht in den Thieren, angesehen die venæ cavæ superiores & inferiores nicht allein viel von ihrem canal beybehalten, indem sie sich in dem sacco auriculæ dextræ vereinigen, sondern auch an statt, daß sie perpendiculair eine auf die andre fallen solten, wie solches beym Menschen geschicht, so machen sie vielmehr noch einen Bug oder Krümmung. Und diese Krümmungen bringen eine Hervorragung oder mercklichen angulum in der Vereinigung dieser beyden venarum zuwege, dergestalt, daß da die beyden Strahlen des Bluts von denen Krümmungen oder Hervorragungen herum gezogen werden, so werden sie dadurch untüchtig gemacht sich einander zu belästigen. Dieses ist also die mechanic, welche die Autores einmüthig beschreiben, und die von der dissection derer Thiere hergeleitet ist, welche aber, wie ich es allererst gezeiget, in dem Menschen gantz anders beschaffen ist.

Von der Ordnung derer fibrarum motricium Cordis.

§. 70. Es hat Hr. Winslow in einer Memoire, welche er der Königlichen Academie der Wissenschafften im Jahr 1711. übergeben, zu erkennen gegeben, daß das Hertz ein doppelter Musculus sey, wovon der gröste den ventriculum posteriorem, sonsten sinister genannt, formirete; und der kleinste den ventriculum anteriorem, oder den sonst also benennten ventriculum dextrum ausmachete.

§. 71. Das septum medium oder die mittelste Scheidewand, so man zwischen beyden ventriculis des Hertzens antrifft, und welche viele Anatomici dem ventriculo posteriori zueignen, gehöret so wohl zu dem einen als dem andern ventriculo; das ist, wie es Hr. Winslow erkläret, daß sie von denen fibris des ventriculi posterioris, und von denen fibris des ventriculi anterioris gemacht wird.

§. 72. Damit man aber einen rechten Begriff von der construction des Hertzens haben möge, so muß man sich vorstellen, als wenn es zwey fleischigte Säcke wären, welche dicht an einander liegen; und eben diese Aneinanderliegung machet dasjenige aus, was man mit dem Nahmen *septum medium* beleget. Was noch besonders in dieser structur, welche um so viel wunderwürdiger ist, je schwerer sie auszulegen, befindlich ist, bestehet darinnen, daß die beyden vorerwehnte fleischigte Säcke selbsten von einem dritten fleischigten und dünnen Sacke bedecket, und in demselben enthalten werden, welcher allen beyden gemein ist, massen er dieselbige umgiebet.

§. 73. Die mechanische Anordnung derer fibrarum musculorum cordis ist so beschaffen, daß sie in angulos gebogen, und in Bogen gekrümmet sind; und da ihre extre-

extremität gegen die basin, und die Krümmung oder die Mitte des Bogens gegen die Spitze des Hertzens gekehret ist, so haben sich die Anatomici vorgestellt, daß sie einer 8 gleicheten, sie haben aber gar keine Aehnlichkeit mit der Figur dieser Zahl, sondern sie sind nur Bogen, welche eine mehrere oder wenigere Länge haben, und mehr oder weniger gekrümmt sind.

§. 74. Indessen sind doch die beyden Enden eines jeden fibrösen Bogens mit einander nicht parallel, massen eines davon auf diese Seite, das andere aber auf jene Seite sich schläget, daher es kommt, daß wenn man sie nach der Breite betrachtet, sie einen Raum zwischen sich lassen. Und diese mechanic ist eben so als die an einer wohlgemachten Scheere beschaffen, deren Windscheffigkeit, wenn man sie aufgemacht von der Seite ansiehet, das eine Blat auf die eine Seite, und das andere Blat auf die andere Seite drehet.

§. 75. Die äusserliche fibren des Hertzens lauffen oblique von der rechten nach der lincken, und von der lincken nach der rechten Seite; es sind dieselbige allen ventriculis gemein, und auch sehr dünne. Sie drehen sich um die Spitze des Hertzens herum, ohne bis an die extremität derselben fortzulauffen, und dringen inwendig hinein, damit sie wieder heraufsteigen, und die inwendige superficiem derer ventriculorum, vornehmlich des ventriculi posterioris oder sinistri, und selbst auch desselben columnas ausmachen mögen. Woraus denn leicht abzunehmen, daß die auswendigen fibren die längsten des Hertzens sind, angesehen sie von aussen nach inwendig hinein lauffen; und die, welche darzwischen liegen, sind die kürtzesten, und werden am krümmsten, je mehr sie sich der basi nähern.

§. 76. Zufolge dieser Beschreibung hat also der ventriculus posterior oder sinister, vielmehr fibras als der anterior; auch sind selbige allenthalben mehr gekreu-

tzet, und von einer viel ungleichern direction, angesehen sie eine viel grössere Anzahl von Flächen, und verschiedenen Lagen ausmachen. So scheint zum Exempel, die äusserliche Lage des ventriculi posteriòris transversel zu seyn. Nimmt man sie aber hinweg, so findet sich noch eine series fibrarum, welche oblique herunter steigen. Unter dieser trifft man noch eine an, wovon die fibræ fast gerade sind; und unter dieser letztern kommen endlich gantz gerade zum Vorschein. Schaffet man diese Lage von geraden fibren auf die Seite, so erblicket man eine andere von fibris obliquis; unter diesen wieder eine von fibris transversalibus; und wiederum unter diesen noch eine Lage von fibren, welche anfangen in die Höhe zu steigen; und letzlich erscheinen solche fibræ, welche gantz gerade aufwärts steigen.

§. 77. Soll nun diese Beschreibung recht verstanden werden, so gestehe ich, daß es sehr nöthig wäre, daß dieselbe mit demonstrationibus, oder wenigstens mit vielen Figuren begleitet würde; wenn man aber indessen nur ein wenig auf die Gestalt und situation dieser von mir vorher beschriebenen fibren, als welche weder spirales sind, noch die Figur der Zahl 8 haben, seine Aufmercksamkeit richtet, so wird mit leichter Mühe daraus abzunehmen seyn, daß die gewundene oder gedrehete contraction des Hertzens, wozu diese eingebildete structur Anlaß gegeben hatte, freywillig vorgegeben worden, und daß das Hertz in allen Puncten zu gleicher Zeit sich contrahiret und zusammen ziehet. Woraus denn allem Ansehen nach folgt, daß die Spitze des Hertzens in der systole sich gegen die basin ziehet.

§. 78. Dieser Schluß, deme alle Anatomici überhaupt nachfolgen, ist nichts destoweniger von dem Hn. Winslow wiederum zernichtet worden. Massen dieser Anatomicus sagt, daß die Spitze des Hertzens währender systole (Zusammenziehung des Hertzens) sich der

basi

basi nicht nähern könne, dann da die Spitze nicht mit so vielen fibris als die ventriculi versehen, so hat sie zufolge dessen auch nicht so grosse Stärcke. Da nun die fibræ in der Mitte derer ventriculorum, vornehmlich die von dem hintersten, welche so gekreutzet, in grösserer Anzahl vorhanden sind, so müssen die inwendige Seiten derer ventriculorum, zu der Zeit, da das Hertz in systole begriffen, in ihrer Mitte näher zusammen kommen: welches aber nicht wohl geschehen kan, wo die basis und die Spitze des Hertzens von der Mitte sich nicht entfernen. Auf diese Weise muß sich also das Hertz in währender systole verlängern; und eben in solchem Zustande geschiehet es, daß die feste und dichte Spitze des Hertzens, an das vorderste Ende der sechsten wahren Rippe anschlägt.

§. 79. Diese Meynung, ob sie gleich allen demjenigen zuwider ist, was von denen Anatomicis bis auf den heutigen Tag geschrieben worden, ist doch so wahrscheinlich, daß wenn man sie nicht annehmen wolte, es ohnmöglich wäre, folgendes phænomenon oder Begebniß zu erklären.

§. 80. Jederman kommt darinnen überein, daß wenn das Hertz sich contrahiret oder zusammen ziehet, daß alsdenn die Arterien sich dilatiren; und daß zu der Zeit, da das Hertz in der dilatation begriffen, zu gleicher Zeit auch die Arterien contrahiret werden. Uberdem muß noch jedweder zugestehen, daß wenn nach dem Puls gegriffen wird, so fühlet man, daß die Arterie zu der Zeit, da sie in der dilatation ist, an dem Finger anschlägt.

§. 81. Zufolge dieser Wahrheit, welche auch alle Physici und Anatomici davor annehmen, wird folgende Schwierigkeit vorgetragen. Wenn man einen Finger auf die Arteriam radialem, oder sonst auf eine andere Arterie setzet, um den Puls derselben zu fühlen,

und

und zu gleicher Zeit die andere Hand auf die vorderste extremität der sechsten wahren Rippe lincker Seits aufleget, um das pulsiren des Hertzens ebener massen zu bemercken, so wird man empfinden, daß der pulsus cordis und der Puls der Arterie zu gleicher Zeit an alle beyde Hände anschlagen.

§. 82. Wäre es nun wahr, daß in der systole cordis die Spitze des Hertzens sich seiner basi näherte, und die basis auch Wechsels-weise sich nach der Spitze zuzöge, wie man sich solches bis auf den heutigen Tag eingebildet, wie wolte man denn wohl dieses phænomenon oder diese Begebniß erklären? Dann so die Spitze des Hertzens sich nur in der diastole oder dilatation desselben zu erkennen gäbe, da alsdenn die Seiten derer Arterien dem Blute, so sie in sich fassen, sich nähern und folglich von der superficie des Cörpers sich abziehen und entfernen, und durch eine nothwendige Folge ihren Schlag nicht können empfindlich machen, so müste ja unumgänglich daraus folgen, daß die Spitze des Hertzens und die Arterien nicht zu gleicher Zeit an beyde Hände anschlagen könten.

§. 83. Um aber die Beschreibung des Hertzens, so wir in diesem Capitel gnugsam abgeschildert, zu beschliessen, so können wir seine beyde ventriculos als zwey Pumpen ansehen, als durch deren eine das Blut hinein gesprützet, und durch die andere wieder heraus gezogen wird. Es kan also dieses hinlänglich gnug seyn zu beweisen, daß das Hertz das vornehmste organum der circulation ist.

Cap. V.

Cap. V.

Von denen Pulmonibus und denen davon dependirenden Theilen.

§. 1.

DJe Pulmones oder Lunge sind zwey grosse spongiöse Cörper, welche den grösten Theil der cavität der Brust einnehmen. An ihrer vordersten Fläche sind sie convex oder gebogen, an der hintersten aber ausgehöhlet, hingegen am untersten Theile etwas ausgeschnitten; dergestalt, daß wenn man sie mit einem Ochsen-Fuß vergleichen will, sie von hinterwärts müssen betrachtet werden.

§. 2. Uberhaupt sind die Pulmones aus zweyen lobis zusammen gesetzt, wovon der eine auf der rechten, der andere aber auf der lincken Seite seine Lage hat, ihre superficies convexa ist gegen die Rippen gekehret; und ihr vorderster Rand wird von dem Mediastino von einander separiret; nichts desto weniger aber ist dabey zu bemercken, daß der vorderste Rand des lobi sinistri oder inferioris, auf dem Diaphragmate nicht perpendiculair herunter steigt, sondern er hat einen Ausschnitt, welcher in seinem Umkreiß denticulirt oder gekerbet ist, wie solches in denen Memoires der Academie der Wissenschafften von dem Hrn. Winslow angemercket wird; welches klärlich gnug ausdrücket, wie viele Sorgfalt der Urheber der Natur vor die verschiedene Verrichtungen derer Theile unserer machine getragen. Würden wir aber nicht ohne diese unendliche Vorsorge des Baumeisters beständig von Schmertzen und inflammation an der lincken Lungen seyn befallen worden, massen die Spitze des Hertzens allezeit würde daran geschlagen haben? Durch diese weise Vorsicht aber kan die lincke Lun-

ge sich dilatiren, ohne von denen offtmahl sehr starcken Schlägen der Spitze des Hertzens beschädiget zu werden; daher es denn auch kommt, daß man an diesem Ort ihr Schlagen fühlet, angesehen zwischen ihr und den Rippen nichts im Wege stehet. Aus dieser beständigen Wahrheit kan man also abnehmen, daß es falsch sey zu sagen, daß die Pulmones das Hertz in ihrer Erweiterung gantz umfassen.

§. 3. Gleichwie wir aber zu erkennen gegeben haben, daß die cavitäten der Brust nicht von gleicher Grösse wären, und die rechte einen weit grössern Raum einnehme als die lincke; so scheinet es, daß die Pulmones durch diese ungleiche Eintheilung Schaden leiden würden; und dieses bemercket man auch an dem rechten lobo Pulmonum, als welcher viel grösser als der lincke ist, angesehen derselbe in drittehalb lobos eingetheilt ist, da immittelst die lincke Lunge nur zwey lobos hat.

§. 4. Eine Frage aber, so man mir vorlegen könte, ist, zu wissen, wie und in welchem Ort der Brust die Pulmones befestiget sind, massen sie in derselben allem Vermuthen nach nicht schwimmen. Es ist wahr, daß die Anatomici, so ich noch bis hieher gelesen, gar keine Erwehnung davon thun; indessen ist es doch eine solche Sache, die mir nicht so gleichgültig scheinet.

§. 5. Damit man aber von der Befestigung einer jeden Lungen an die inwendige Seiten der Brust recht unterrichtet werden möge, so muß man wissen, daß, indem die aspera Arteria in diese cavität hinein tritt, sie in dem Mediastino selbsten, ich meyne, zwischen denen beyden Säcken der Pleuræ sich befindet. An diesem Orte aber theilet sie sich in zwey merckliche Zweige, welche *bronchia* genennt werden, wovon der eine, wie oben schon erwehnet worden, rechter Seits, und der andere lincker Seits sich wendet. Jede von diesen bronchiis vereiniget sich mit einer Arteria, und einer vena pulmona-

monali, und diese drey machen zusammen einen Bündel oder paquet von Gefässen aus, welches das Mediastinum beynahe in der Mitte der Brust durchbohret, und in der Lunge sich ausbreitet. Dieser Ort der Lunge ist es nun, welcher natürlicher weise an dem Mediastino befestiget seyn muß, und den man die Wurtzel der Lunge nennen kan; alle die übrigen Anhänge, so sich ja welche finden, sind wider die Natur.

§. 6. Last uns aber zur substanz der Lunge schreiten, welche in der Anordnung und Ausbreitung einer cellulösen portion, und aus dreyerley Gefässen, nemlich Lufft- Blut- und nervichten Gefässen bestehet.

§. 7. Die Gefässe von der ersten Gattung sind die Bronchia; sie werden aus verschiedenen segmentis von denen circulis cartilagineis gemacht, welche sich gleichsam in einander fügen, und auf die letzte ihre substantiam cartilaginosam verlieren, damit sie sich auf eine sehr verschiedene eckigte Figur in denen vesiculis membranaceis terminiren mögen, massen es welche giebt, die eine viereckete, und länglichte Figur ꝛc. haben.

§. 8. Diese cellulæ sitzen, gleichwie die Johannis-Beeren um ihren Stengel, rings um denen Zweigen derer Bronchiorum, und werden vermittelst einer cellulösen substanz mit einander vereiniget, welche mit vielen vasis sanguiferis, einigen nerveis, und selbst auch mit vasis lymphaticis gantz durchsäet ist.

§. 9. Die vasa sanguinea, welche die substanz der Lunge formiren helffen, sind von zweyerley Gattung; die einen bringen ihr die Nahrung zu, und die andern sind starcke vasa, welche denen ramificationibus derer Bronchiorum nachfolgen, und sich über die cellulas, davon wir oben Erwehnung gethan, schlagen, und selbige umgeben; über eine jede derselben machen sie ein rete vasculosum, dessen wunderbares Gewebe fähig ist, auch denen gelehrtesten Köpfen viel zu schaffen zu geben.

§. 10. Will man solches vollkommen sehen, so muß man die Lunge von einem Frosche aufblasen, so wird sich vermittelst ihrer Durchsichtigkeit diese wunderns-würdige structur, deren ich allererst gedacht, sehr deutlich zeigen.

§. 11. Der Nutzen der Lunge bestehet darin, daß sie die Lufft durch die inspiration einziehet, und durch die exspiration wieder heraus stosset.

Erklärung der sechzehenden Kupfer-Tafel.

Die erste Figur repræsentiret den ventriculum anteriorem cordis, der auf solche Art geöffnet, daß man durch diesen einzigen Schnitt die valvulas tricuspidales und semilunares, davon wir oben Erwehnung gethan, in ihrer gantzen Gestalt sehen kan.

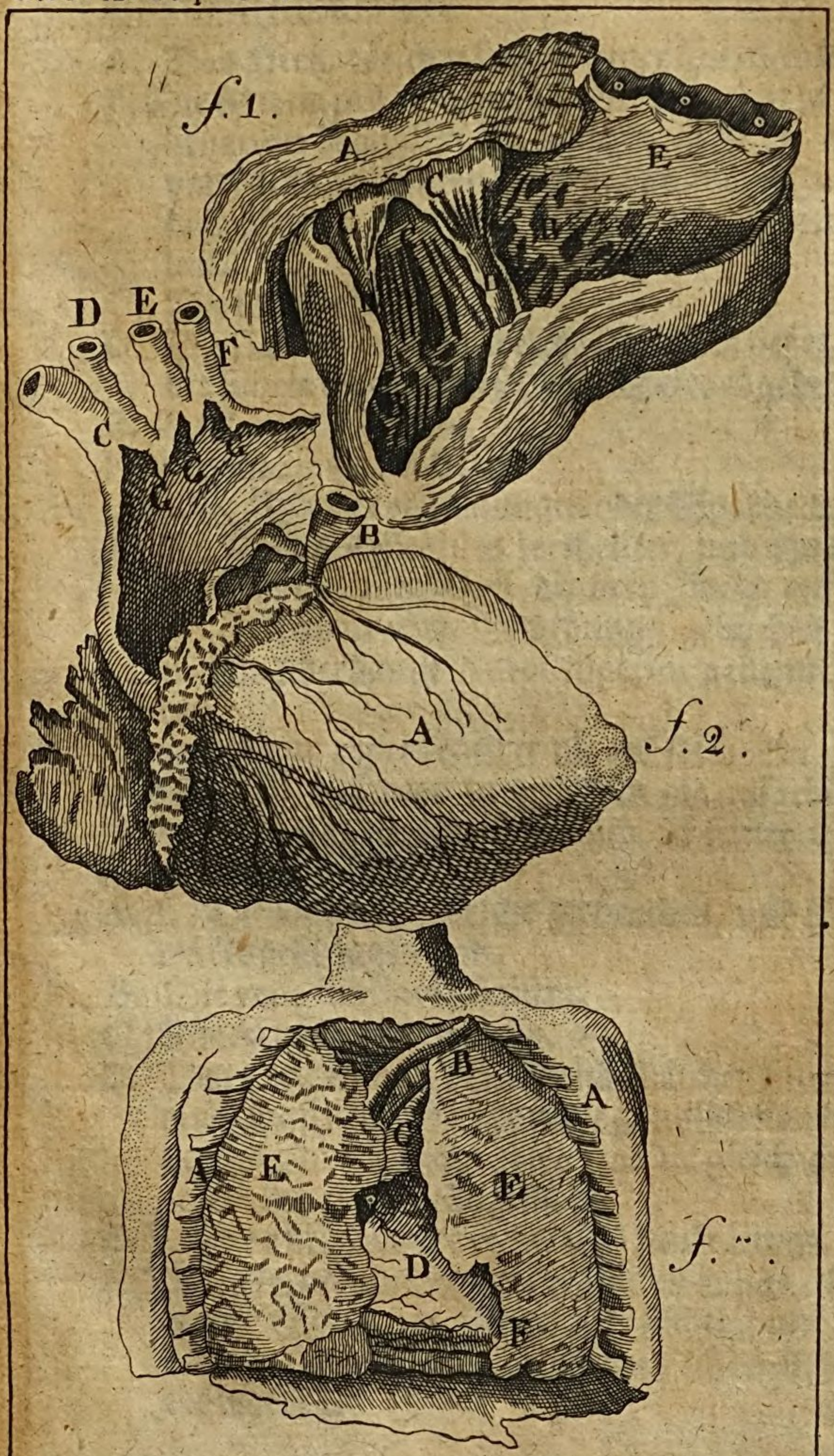
A. Der gantze Saccus von denen Venis cavis.
B. Der ventriculus anterior oder dexter Cordis.
C. C. C. Die valvulæ tricuspidales, nemlich zwey vordere und eine hintere.
D. D. Die columnæ carneæ, an welchen die kleinen tendinösen Stricke der valvularum tricuspidalium ihre Befestigung haben.
E. Die Arteria pulmonalis, welche solcher gestalt geöffnet, daß man die drey valvulas semilunares gantz sehen kan. Es ist nicht nöthig diese drey valveln mit Buchstaben zu bezeichnen; man muß aber nur auf ihren obern Rand Acht haben, welcher zwey halbe Monden vorstellt, denen ihre Gräntzen vermittelst eines kleinen tendinösen Knopffs in der Mitte gesetzt werden. Uberdem endiget sich auch der Grund fast als ein angulus oder Winckel.

Die zweyte Figur stellet vor die Krümmung der Aortæ, welche nach der gantzen Länge ihres hintersten Thei-

les

Tab: XVI. p: 340.

f. 1.



f. 2.

les geöffnet ist, damit man die oberwehnte Sporn desto besser sehen könne.

A. Das Hertz, welches fast in seiner situation lieget.
B. Die Arteria pulmonalis, die aber hier nicht in ihrer situation befindlich ist, sondern es ist die Aorta vorwärts geschlagen worden, damit das Inwendige dieses canals desto besser könne gesehen werden.
C. Die subclavia dextra.
D. Die Carotis dextra, welche, wie man siehet, von der subclavia eben derselbigen Seite abgehet.
E. Die Carotis sinistra.
F. Die subclavia sinistra.
G. G. G. Die Hervorragungen oder Sporne, welche den Fluß des Geblüts zertheilen, und ihn zwingen, daß er zum Theil die drey Zweige anfüllen muß, davon oben Erwehnung geschehen, und welche überhaupt Aorta superior genennt werden.

Die dritte Figur repræsentiret die auf solche Art geöffnete Brust, daß man in derselben die aufgeblasene Pulmones, und das Pericardium in seiner natürlichen situation sehen kan.

A. A. Die Rippen, welche zerbrochen, und hinterwärts geschlagen sind.
B. Die vena subclavia sinistra.
C. Die Arteria pulmonalis.
D. Das Pericardium in seiner natürlichen situation, alwo man siehet, daß es nicht gäntzlich von denen Pulmonibus bedecket wird, ob sie gleich ausserordentlich ausgedehnet sind.
E. E. Die aufgeblasene rechte und lincke Lunge.
F. Der gekerbte Ausschnitt der lincken Lunge, so sich an der Spitze des Hertzens befindet, und zwar aus denen Ursachen, welche oben schon angeführet worden.

§. 12. Bevor wir aber dieses Capitel beschliessen, so wollen wir noch eine kurtze Kenntniß von der aspera Arteria und dem Oesophago geben.

§. 13. Es sind diese beyde Theile zwey Röhren, welche von dem Grund der Kähle, den gantzen Hals lang herunter steigen. Die vorderste ist diejenige, welche aspera Arteria oder Trachea genannt wird, deren oberster Theil *Larynx*, und der unterste Bronchia heissen, von welchen letztern schon einige Meldung gethan worden. Die zweyte Röhre und die auch viel fleischigter als die vorhergehende ist, lieget an dem lincken und hintersten Theil der Tracheæ: und solche ist der *Oesophagus* oder der Schlund, dessen oberster Theil *Pharynx* genennt wird; der unterste aber, nachdem er nach der gantzen Länge der Brust herunter gestiegen, und das Diaphragma durchboret, so formiret er das orificium superius des Magens, als welches nur eine continuation von dieser Röhre ist.

§. 14. Der erste von diesen beyden canälen giebt der Lufft einen Durchgang, welche in die Lunge sich hinein ziehet, und wieder heraus fähret; der zweyte aber ist bestimmt die Nahrung oder alimenta so wohl solida als fluida in den Magen zu begleiten, und selbigen auch den Rückgang wieder zu verstatten, wenn sie durch das Brechen gezwungen werden, aus dem Magen wieder herauf zu steigen.

§. 15. Ich werde mich bey der structur dieser Theile nicht aufhalten, es ist gnug, wenn ich sage, daß der Oesophagus eben die tunicas als der Magen und die Gedärme hat, daß die beyden erstern auf denen beyden andern hinlauffen, dergestalt daß man sie von einander separiren und zwey Oesophagos daraus machen könte. Was die asperam Arteriam anlanget, so ist diese Röhre zum theil membranös, zum theil cartilaginös. Ihre cartilagines sind keine gantze circuli, sondern sie machen

chen nur segmenta von circulis cartilagineis aus; also ist der hinterste Theil der asperæ Arteriæ gantz membranös, nicht zwar darum, damit der Oesophagus daselbst desto besser liegen, und die Speisen desto leichter herunter gehen mögen, wie es fast alle Autores vorgeben, massen der Oesophagus an der lincken Seite der asperæ Arteriæ, und ein wenig hinterwärts lieget, sondern deswegen, damit die segmenta derer cartilaginösen Circkel sich zusammen ziehen können, und die aspera Arteria die Freyheit haben möge sich enger zu machen, gleichwie sie die Freyheit hat sich zu verkürtzen, und zwar vermittelst des abhängigen Schnitts eines jeden cartilaginis, welche sich einer in den andern hinein ziehen.

§. 16. Es hat der berühmte Morgagnius diese Wahrheit gar wohl erkannt, dann nachdem er eine passage aus dem Willis angeführet, so sagt er, daß die cartilagines der asperæ Arteriæ nicht deßwegen gantz herum gehen, damit die deglutition oder das Niederschlucken nicht verhindert werde; er fügt noch dieses hinzu, „ob „ich gleich diesen Nutzen nicht gäntzlich leugne, so kan „ich indessen doch versichern, daß es auch nicht die vor„nehmste derselben oder zum wenigsten die eintzige Ur„sache ist, welche machet, daß die circuli nicht gantz „sind, massen es noch vieles Ansehen hat, daß diese „structur also sey, damit der diameter der asperæ Arte„riæ, welcher bestimmt ist sich zusammen zu ziehen (zu „contrahiren), solches desto leichter verrichten möge: „was mich in dieser Meynung bestärcket, ist, daß nicht „allein der Theil von der aspera Arteria, welcher auf dem „Oesophago lieget, sondern auch so wohl der eine als „der andere von denen Zweigen der ersten bronchio„rum, bis daß sie an die Pulmones gekommen, von „diesen ausgeschnittenen annulis gleich construiret und „gemacht werden. Etsi non pertinaciter negavero,

„contendam tamen, non eam potissimam, aut cer-
„te non unicam esse causam, cur sint imperfecti, cum
„id esse factum, ut asperæ arteriæ diameter pro re na-
„ta contrahi possit, illud satis indicio sit, quòd non
„modò ea pars ejusdem arteriæ, quæ œsophago incum-
„bit, verùm etiam primorum bronchiorum usque ad
„pulmones uterque ramus ex imperfectis pariter annu-
„lis compingatur. *Morgagn. Adv. V. Animadv. XXXI.*

Erklärung der siebenzehenden Tupfer-Tafel.

Diese Figur repræsentiret die Brust, welche solcher gestalt geöffnet ist, daß man darinnen verschiedene dissecirte Theile in ihrer natürlichen situation sehen kan.

A. Die aspera Arteria, wovon man die segmenta oder Abschnitte von denen circulis cartilagineis siehet, und wie sich selbige sogleich in zwey merckliche ramos theilet, welche Bronchia genennet werden.

B. Der Oesophagus oder Schlund, welcher nicht gerade hinter der Trachea, sondern ein wenig auf der lincken Seite lieget.

C. Das Hertz, welches etwas zur lincken Seite geleget, damit man diejenigen Theile, die es bedecket, klärlich sehen könne.

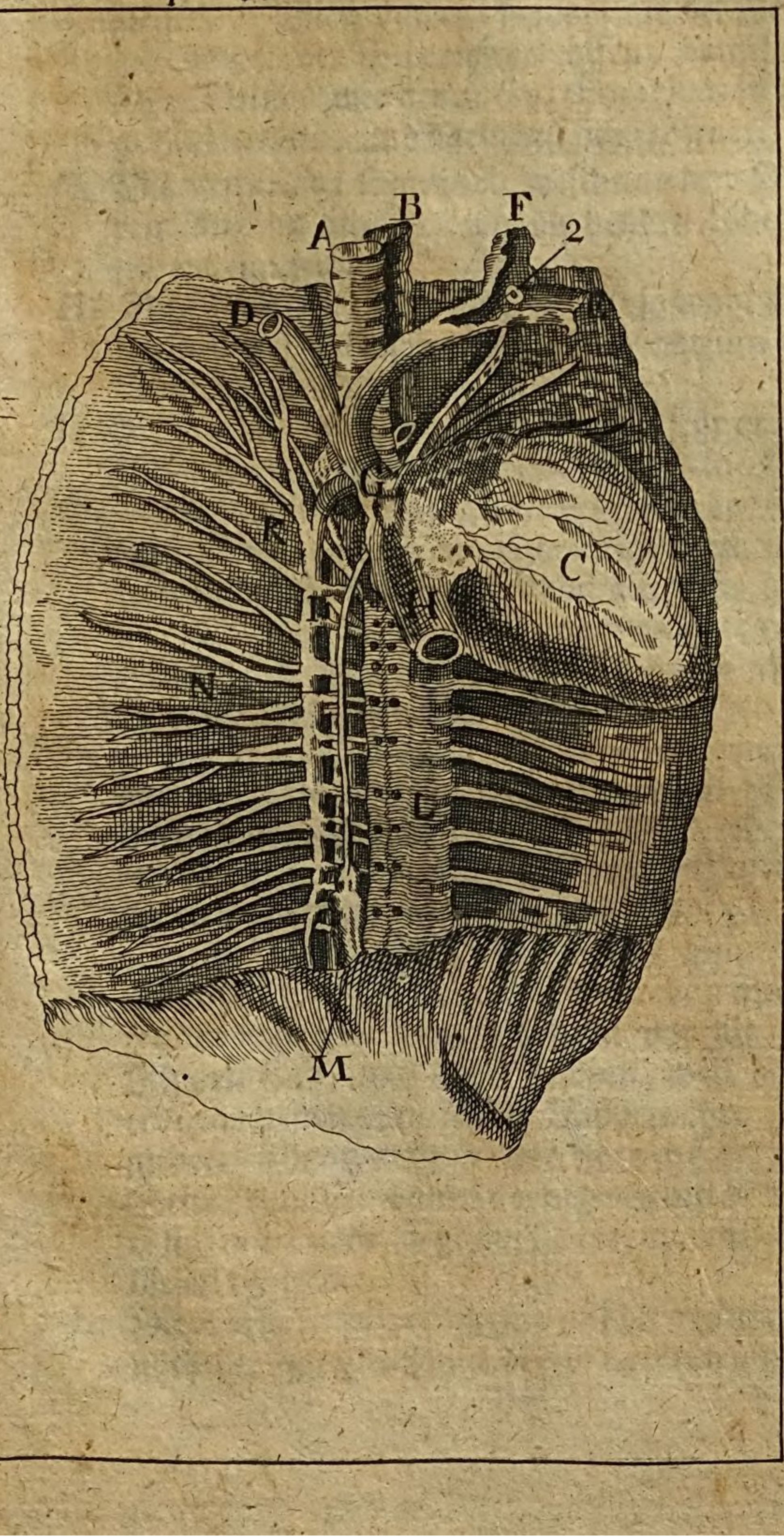
D. Die vena subclavia dextra, welche natürlicher weise mehr perpendiculair ist; da aber das Hertz mehr nach der lincken Seite lieget, als es soll, so ziehet es auch vorermeldte venam mit dahin, und bringet ihr dadurch eine gantz schräge Lage zu wege.

E. Die vena subclavia sinistra, welche viel länger ist als die rechte, und fast den gantzen obern Theil der Brust quer durchlaufft. Sie ist solcher Ursachen wegen aufgeschnitten, welche bald sollen gemeldet werden.

F. Die Jugularis interna der lincken Seite, welche

sich

Tab XVII. p: 344.



sich in die subclaviam eben derselbigen Seite ergiesset. Diese vena ist so wohl als der Ort der subclaviæ, der sie berühret, offen, damit man sehen könne, wie der ductus thoracicus in selbige hinein tritt, und darinnen sich eröffnet.

G. Die vena cava superior, welche an dem Ort ihren Anfang nimmt, wo die beyden subclaviæ sich vereinigen.

H. Die Vena cava inferior, welche so wohl als die superior sich in den saccum derer Venarum cavarum ergiesset.

J. Die Vena azygos, deren mechanic sehr artig ist. Man siehet, daß ihr oberster Theil eine Krümmung machet; und giebt es also in der Brust Krümmungen von Arterien und Venen. Das vortrefflichste von dieser Vena aber ist, daß sie die intercostales, wenigstens die auf der rechten Seite, auf eben die Art wie die Aorta inferior von sich giebt. Endlich betrachte man den ersten truncum intercostalem K. so wird man sehen, daß er sogleich einen kleinen ramum von sich wirfft, der zur ersten Rippe läufft; eben derselbige truncus läufft noch eine zeitlang fort, worauf er sich in zwey ramos theilet, die zur zweyten und dritten Rippe ihren Weg hinnehmen; woraus denn leicht abzunehmen, daß nur zehen trunci venarum intercostalium vor die zwölff Rippen sind, und dieses darum, weil der erste truncus denen drey ersten Rippen ihre Zweige giebet. Gantz anders aber ist es auf der lincken Seite beschaffen, dann indem zwey biß drey trunci sich reflectiren, so geben sie die intercostales auf dieser Seiten.

L. Die Aorta inferior, welche auf der rechten Seite nach der gantzen Länge derer Arteriarum inter-

costalium aufgeschnitten, und hernachmahlen auf die lincke Seite geschlagen worden. Durch Hülffe dieses Schnitts siehet man das Inwendige der Aortæ inferioris, wie auch zehen Paar Löcher, welches die orificia von denen zehen Paaren der intercostalium sind, nehmlich zehen auf jeder Seite. Wobey man noch zu bemercken hat, daß alle diese orificia an dem hintersten Theile befindlich sind; daß die Löcher eines jeden Paares nicht weit von einander stehen, und daß die vier ersten Paare oder die obersten sehr dichte und enge zusammen sind, wie davon oben auf der 15. Kupfer-Tafel schon Erwehnung gethan worden.

M. Das Receptaculum oder Cisterna Chyli, oder Pecqueti, welches ein kleiner saccus membranaceus ist, welcher unter dem zweyten Musculo Diaphragmatis, oder denen Musculis inferioribus Diaphragmatis, und zwar unter dem rechten lieget.

N. Der Ductus thoracicus in Menschen, welcher zwischen der Aorta und der Azygos über denen Arteriis intercostalibus hinläuffet, und wenn er bis an die dritte vertebram dorsi gekommen, so neiget er sich von der rechten auf die lincke Seite, gehet hinter der Krümmung der Aortæ, denen Bronchiis und hinter dem Oesophago &c. fort, und indem er hinter der vena subclavia sinistra oblique herauf steiget, so öffnet er sich an dem hintersten Theil der Jugularis an dem Orte, wo sie sich in die subclaviam ergiesset.

§. 17. Letzlich ist auch noch zu bemercken, daß sich an dem Ort, wo der ductus thoracicus sich ausleeret, eine kleine valvula finde, welche verhindert, daß das Blut aus der Jugulari und subclavia nicht in diesen canal hinein fliessen könne; wie solches bey der Zahl 2. zu ersehen ist.

Dritter

Dritter Theil
In welchem die im Kopfe enthaltene viscera abgehandelt werden.

Cap. I.
Von der dura Matre.

§. 1.

Nachdem das Cranium aufgesäget, und die ganze knöcherne Haube des Kopfes abgenommen worden, so erblicket man eine membran, deren Figur, so sie zum Theil von dem Cerebro entlehnet, sphærisch oder halb rund, und von sehr festem Gewebe zu seyn scheinet. Diese membran bedecket noch eine andere, welche weit dünner und schwächer ist, und so wohl die eine als die andere werden mit dem Nahmen *Menynges* belegt, welche Bedeutung aus dem Griechischen hergeleitet ist, und so viel als *Matres* die Mütter bedeutet; massen die Alten sich einbildeten, daß alle die andern Häute des Cörpers von diesen membranen ihre Abstammung hätten: und da diese, davon anietzo gehandelt werden soll, viel stärcker, dicker, und eines viel dichtern Gewebes ist, so haben sie dieselbe deßfalls *Dura Mater* genennt.

§. 2. Damit aber die Erkenntniß von dieser membran recht möge abgehandelt werden, so wollen wir an derselben ihre composition oder Zusammensetzung, ihre adherences oder Anhänge, ihre Faltungen, ihre processus, ihre vasa so wohl sanguifera als nervea, ihre glandeln, und endlich auch den Nutzen derselben in genaue Erwegung ziehen.

§. 3. Was

§. 3. Was die compoſition oder den Zuſammen-Satz der duræ Matris betrifft, ſo können wir wohl ſagen, gleichwie wir gezeiget, daß das Peritonæum und die Pleura nur aus einer lamina beſtehet, und das was an dieſen membranen lamina externa genennt wird, nur eine ſubſtantia celluloſa iſt, alſo können wir wohl ſagen, daß man dergleichen ſtructur an der dura Matre nicht antrifft, dann wann ſie aufs genaueſte unterſuchet wird, ſo findet man, daß ſie wircklich aus zweyen larninis zuſammen geſetzt iſt, deren fibræ ſich oblique durchkreutzen. Dieſe laminæ nun liegen ſehr feſte auf einander, an einigen Orten aber ſind ſie ſepariret, und geben ſich von einander, wie ſolches in der Folge mit mehrern ſoll gezeiget werden.

§. 4. Dafern man aber von der Gewißheit der duplicatur oder Verdoppelung dieſer membran will überzeuget ſeyn, ſo muß ein ſolches experiment, welches eben keiner groſſen Geſchicklichkeit bedarff, angeſtellet werden, darin beſtehend, daß man ſie zwiſchen zweyen Fingern hin und her ſchiebet, gleich als ob ſie ſolte aufgerollet werden; ſodann verſpüret man die beyden laminas, und man fühlet, daß ſie auf einander glitſchen, indem es ſcheinet, als wenn eine jede an dem Finger, der ſie berühret, angeleimet wäre.

§. 5. Die adherences oder Anhänge oder Befeſtigungen der duræ Matris ſind die zweyten Umſtände, ſo an derſelben zu betrachten vorkomen. Man findet dieſelbe an der gantzen inwendigen Seite des Cranii, davon ſie bedecket werden, und zwar durch Hülffe ſichrer laminæ externæ; es ſitzen aber dieſe Anhänge weder an allen Orten des Cranii, noch bey jeglichem Alter, überall gleich feſte an; angeſehen die lamina externa duræ Matris mit dem cranio an denen ſuturis, in denen Riñen derer ſinuum, und vornehmlich an der baſi oder im Grunde deſſelben weit genauer vereiniget iſt, alwo man

ſie

sie nicht anders als mit grosser Mühe davon absondern kan. In Kindern sitzen diese Anhänge viel fester an, als in Erwachsenen, massen in letztern die filamenta nervea und vasa sanguinea diese Anhänge verkürtzen, wodurch sie gleichsam étrangliret oder erstickt werden, sich abnutzen, und zum Theil verschwinden, und zwar durch die Härte des Knochens, als welcher je mehr und mehr zunimmt. Bey der Untersuchung von dem Nutzen der duræ Matris soll noch etwas weniges von denen Anhängen derselben Erwehnung gethan werden.

§. 6. Das dritte, so bey der structur der duræ Matris in Erwegung muß gezogen werden, betrifft ihre Faltungen. Es machen die Autores gar keinen Unterschied zwischen denen Faltungen der duræ Matris und zwischen ihren processibus. Da uns aber diese beyde Theile als von einander gantz unterschieden vorgekommen, so haben wir vor billig erachtet, solches zu erkennen zu geben, und deßhalb sagen wir, daß die Faltungen der duræ Matris aus dem Cranio nicht heraus gehen, und nur von ihrer lamina interna formiret werden.

§. 7. Die erste von diesen Faltungen ist ein septum transversale, welches von der Verlängerung der laminæ internæ duræ Matris gemacht wird, und zwar auf eben die Art, wie wir gesagt haben, daß der membranöse Theil des Peritonæi, indem er sich inwärts ziehet, die ligamenta von mancherley Art formiret. Diese Faltung wird (Tente du cervelet) Uberhang des cerebelli genennt, und hat es das Ansehen, als wenn sie hinterwärts längst dem parte media & transversali occipitis, und vorwärts nach der gantzen Länge des anguli superioris einer jeden apophysis petrosæ befestiget wäre: sie lässet aber zwischen denen Spitzen dieser beyden apophysium einen runden oder doch halb-runden Ausschnitt, dessen Rand sehr dicke ist, und gleichsam zwey

Stri-

Stricke ausmachet, welche sich bis an die apophyses des ossis sphænoidis erstrecken. Und durch diesen Ausschnitt, dessen centrum gegen die Seite des occipitis gekehret ist, nimmt die medulla oblongata ihren Weg.

§. 8. Das septum des Cerebelli theilet die cavität des Cranii in zwey grosse Höhlen, davon die oberste die gröste, und zu Aufbehaltung des cerebri bestimmt ist, die unterste und hinterste aber schliesset das Cerebellum in sich, und beschützet es vor der compression derer loborum posteriorum cerebri, als welche auf dieser Scheidewand liegen. Es ist aber sehr schwer zu begreiffen, wie doch eine schlechte membran, welche transversel lieget, ein so schweres und doch zartes organum, als das cerebrum ist, unterstützen könne; welche noch ein anderes so unentbehrliches als das Cerebellum, bedecket, dessen geringste compression den Tod oder sonsten andere grosse Unordnungen zuwege bringen würde; welche endlich auch sowohl eines als das andere von diesen organis in ihren Höhlen erhält, alwo sie ihre Dienste denen übrigen Theilen der machine erweisen können. Ich gestehe, daß solches die Aufmercksamkeit derer Mechanicorum verdienet. Wann man aber über die besondere Lage dieses septi Cerebelli seine Betrachtungen anstellt, welches eine continuation von der zweyten Faltung der duræ Matris zu seyn scheinet, davon unten mit mehrern soll gedacht werden; wann man bedencket, daß die Mitte desselben durch diese Faltung viel erhabener, und stärcker gespannt wird, und daß seine Seiten-Theile sich oblique neigen, um die zuvor angegebene Befestigungen endlich zu erreichen, so wird man leicht begreiffen, daß diese künstliche Lage des septi, nicht allein dem Cerebello eine sichere Wohnung zubereitet, sondern auch die portiones des cerebri möglichster massen nach der rechten und lincken Seite hintreibet, und sich also der Last entlediget, davon es könte gedrucket werden.

§. 9.

§. 9. Die zweyte Faltung der laminæ internæ duræ matris ist die Sichel, und wird deßwegen also genannt, weiln sie eine ziemliche Aehnlichkeit mit einer Sichel hat. Sie machet also von einer breiten basi, die aber immer schmäler wird, ein centrum, und endiget sich vorwärts durch eine Spitze, welche von beyden Seiten die apophysin, *crysta galli* genannt, umfasset. Die kleine Krümmung dieser Faltung stellet die Schneide der Sichel vor, dahingegen ihre grosse Krümmung viel dicker ist, und den Rücken der Sichel ziemlicher massen vorstellt.

§. 10. Die basis oder der breite Theil dieser Faltung scheinet immer breiter zu werden, damit sie das septum horizontale, so wir mit dem Nahmen Uberhang des cerebelli (Tente du cervelet) belegt, ausmachen möge. Und kan man die Vereinigung dieser beyden Faltungen als ein wahres Meister-Stück der Natur ansehen; angesehen diese beyde zur Erhaltung des Lebens so nothwendige Theile durch solche weise mechanic sehr starck gespannet werden: durch solches Mittel also und durch die schräge Lage derer Seiten-Theile des Uberhanges des cerebelli, kan vorbenanntes septum oder Scheidewand eine merckliche Last ertragen, und die Sichel kan jede Helffte des cerebri desto besser unterstützen, wenn nemlich der Kopf auf der Seite lieget. Es ist wahr, daß diese zwey grosse Faltungen der laminæ internæ duræ matris zu ihrer Ausspannung eine jede das ihrige beytragen, so daß, wenn man mit der Scheere in das septum einen Schnitt thut, so wird die Sichel alsobald schlappe; schneidet man aber in die Sichel, so fällt der gantze Uberhang zusammen.

§. 11. So groß ist aber die dritte Faltung der laminæ internæ duræ matris nicht, als die vorhergehenden; sie ist fast perpendiculair, und hat ihre situation unter dem Uberhang des cerebelli, und zwar an dem inwendigen

digen und unterſten Theile des occipitis; ſo daß dieſe Faltung, deren Geſtalt ein wenig rund iſt, den hinterſten Theil des cerebelli gleichſam in zwey lobos abtheilet.

§. 12. Die vierte und fünfte Faltungen der laminæ internæ duræ matris ſind die kleineſten. Sie liegen an denen Seiten der ſo genannten ſellæ equinæ, und beſtehet ihr Nutzen darinnen, daß ſie die an dieſem Orte befindliche Grube vergröſſern ſollen.

§. 13. Die vierte Anmerckung, ſo wir über die Mechanic der duræ matris anzuſtellen haben, iſt die Betrachtung ihrer proceſſuum (allongemens). Und dieſe Gattung von proceſſibus iſt von denen Faltungen ſehr unterſchieden; 1) darinnen, daß ſie aus dem cranio heraus gehen; 2) daß ſie von den beyden laminis der duræ matris zuſammen geſetzt ſind; 3) daß ſie alle von dem Urheber der Natur deswegen geſchaffen ſind, damit ſie andere Theile begleiten mögen, da im Gegentheil der Nutzen der Faltungen nur darinn beſtehet, das cerebrum einzuſchräncken.

§. 14. Dieſe proceſſus haben ſo mancherley Figuren, ſo verſchiedentlich die cavitäten ſind, ſo ſie auskleiden ſollen, und ſo mancherley die organa oder Werckzeuge ſind, die ſie begleiten müſſen. Zum Exempel, die erſtern, davon alſo bald mit mehrern ſoll gedacht werden, haben die Geſtalt eines Trichters, ſelbige gehen durch die foramina optica heraus, und indem ſie vermöge ihrer Ausbreitung den Grund, ja ſelbſt den gantzen Bezirck der orbitæ auskleiden, ſo vereinigen ſie ſich mit dem pericranio, welches die Ränder dieſer Höhle überziehet. Dieſe proceſſus umgeben denen muſculis obliquo majori & recto oculi ihre Befeſtigung (attache), wie ſolches in meiner Myologie mit mehrern angedeutet worden. Und vermöge dieſer proceſſuum (allongemens) kan man die jählingen inflammationes, welche

nach

nach einer fractura cranii, nach Ergiessungen, und nach denen hefftigen commotionibus cerebri und des gantzen Kopfs, dem Auge zustossen, gründlich erklären.

§. 15. Die zweyten processus (allongemens) der duræ matris, indem sie sich mit denen vorhergehenden vereinigen, haben beynahe eben dieselbe Figur. Sie kommen zu den obersten Spalten der orbitæ heraus, und helffen sowohl als die vorhergehende die orbitam auskleiden.

§. 16. Die dritten processus duræ matris ziehen sich durch die untersten Ritzen der orbitæ, und steigen unterwärts, um mit dem periostio, welches die foveam zygomaticam auskleidet, sich zu vereinigen.

§. 17. Die fünften processus haben die Figur eines Dudel-Sacks; sie ziehen sich durch die Oeffnung der Löcher, welche insgemein foramen disruptum genennt werden, und kleiden die foveam jugularem aus, und formiren den Kopf an denen venis jugularibus.

§. 18. Die sechste Art dieser processuum sind alle diejenigen, welche durch die Löcher sich ziehen, wodurch die Nerven lauffen.

§. 19. Endlich ist noch die siebende Art von denen processibus (allongemens) duræ matris übrig, und diese ist die grosse membranöse Röhre, welche durch das grosse foramen occipitale gehet, und den gantzen inwendigen canal, der von den vertebris formiret wird, auskleidet, und welche die gantze medullam spinalem einhüllet.

§. 20. Die fünfte Betrachtung, so wir über die duram matrem anzustellen uns vorgesetzt, ist die Untersuchung von ihren vasis sowohl sanguineis als nerveis: davon die arteria duræ matris zum ersten vorkommt; diese ist ein Zweig von einem ramo der carotidis externæ, welche durch das foramen spinosum sphenoidale ins cranium hinein tritt; und so bald sie in diese beiner-

ne Höhle eingetreten, so gräbet sie sich öffters einen kleinen canalem osseum in der Dicke der apophysis temporalis des ossis parietalis, oder so man will, in dem angulo anteriori & inferiori des ossis parietalis. Dieser canal ist in den verschiedenen subjectis mehr oder weniger lang, und verdienet von Seiten des Chirurgi grosse Aufmercksamkeit: dann so in währenden trepaniren die Zähne der Crone den Ausgang dieses canals durchschnitten, so würde eine starcke hæmorrhagie darauf erfolgen, und selbige um so viel mehr zu schaffen geben, je weniger die ligatur das stypticum, noch die compression auf keinerley Weise den diametrum des canalis ossei verändern können. Diese anatomische observation wird in der zweyten edition unserer Chirurgiæ practicæ wiederhohlet, alwo wir unsere Gedancken über die Mittel das Blut zu stillen an den Tag legen.

§. 21. Indem vorerwehnte arteria durch den kleinen canalem osseum, (wenn solcher vorhanden,) heraus tritt, so wirfft sie unzehlich viel ramificationes von sich, die sich auf der superficie externa duræ matris ausbreiten, und wovon man die Gänge ebenfalls an der inwendigen Seite des ossis parietalis zu Gesichte bekommt. Solchergestalt ist es nun mit der arteria beschaffen, welche arteria duræ matris genennt wird, gleich als wenn diese membran keine andere nicht hätte. Es ist wahr, daß die Bücher von keinem andern als diesem ramo und von der arteria vertebrali Erwehnung thun; wenn man indessen aber alle ramificationes der arterien, so an obgemeldten Orte des parietalis befindlich, etwas genauer untersuchet, so siehet man, daß die vorbeschriebene arteria, der Lage nach, die mittelste ist, und daß noch eine andere daselbst anzutreffen, welche mehr vorwärts lieget. Und diese ist ebener massen ein kleiner ramus von der carotide externa, welcher durch einen sehr kleinen Ausschnitt, den man am obersten

und

und äussersten Rande der obern Ritze der orbitæ findet, sonsten unter dem Nahmen fissura sphenoidalis bekannt, ins cranium hinein tritt. Dieser kleine ramus breitet seine ramificationes oder Zweige über dem vordern Theil der duræ matris aus, wie denn auch einige derselben mit den ramificationibus der vorbenannten arterie communiciren.

§. 22. Die arteriæ posteriores duræ matris entspringen von denen vertebralibus. Wenn diese Haupt-arterien ins cranium getreten, so giebet eine jede derselben einen starcken ramum von sich, der sich in zwey Haupt-Zweige theilet; und diese beyde vertheilen sich in unterschiedene Zweige, welche den gantzen Theil von der dura matre, der das cerebellum bedecket, durchlauffen.

§. 23. Was die arterias duræ matris betrifft, so sind dieselbige, vornehmlich diejenige, welche durch das foramen spinosum sphenoidale lauffet, desgleichen auch die arteriæ vertebrales jederzeit bekannt gewesen; die venæ aber sind seit langer Zeit verborgen geblieben. Diese zwey Arten von vasis, ich meyne die arterien und venen, kriechen in der duplicatur dieser membran herum, und liegen fest über einander, dergestalt, daß die arterien viel flacher liegen, und die venen bedecken; da aber die venen jederzeit einen grössern diametrum als die arterien besitzen, so wird man ihre Ränder an beyden Seiten der arterie gewahr, voraus wenn solches mit Aufmercksamkeit betrachtet wird.

§. 24. Es sind aber die arteriæ und venæ nicht die eintzigen vasa sanguifera, so an der dura matre bemercket werden, sondern es finden sich auch noch durch die Auseinandergebung ihrer beyden laminarum, canäle, worinnen Blut enthalten, und welche mit dem Nahmen *sinus* belegt worden. Die Alten haben viere derselben gemacht; die Geschicklichkeit der neuern Anatomicorum aber hat diese Zahl um ein merckliches vermehret.

Die vier sinus, welche denen Alten bekannt waren, sind der sinus longitudinalis superior, die beyden sinus laterales, und das torcular Herophili. Gleichwie wir aber diesen noch viele beyfügen werden, so müssen wir sie in solche abtheilen, welche Paarweise vorhanden, und in diejenige, welche nur eintzeln zu finden sind.

§. 25. Das erste Paar der vorhin beschriebenen *sinuum* sind die *longitudinales*, davon der eine *superior*, der andere aber *inferior* heisset. Der superior oder oberste sinus scheinet über der so genannten *apophysi crista galli*, und zwar in einem Loche, welches sonst *foramen cæcum* oder das blinde Loch genennt wird, seinen Anfang zu nehmen: weßwegen denn auch die Anatomici sagen, daß dieser sinus auf dieser Seite genau verschlossen sey, und gar keine communication mit der Nase habe. Wann aber dieses Loch mit Fleiß untersuchet wird, so wird man befinden, daß ihm dieser Nahme gar nicht zukommt, anerwogen man darinnen einen kleinen sinum venosum antrifft, welcher mit allen venis der Nase communiciret und Gemeinschafft hat: und eben durch Hülffe desselben kan der sinus longitudinalis superior aufgeblasen werden, wenn man durch die kleinen venen den Wind einbläset, welche durch die kleinen Löcher gehen, die man an denen Knochen der Nase bemercket. So ist denn also der sinus longitudinalis superior auf dieser Seite der Nase nicht gäntzlich verschlossen, und das foramen spinosum ist nicht ein blinder Sack, wie man es sich einbildet.

§. 26. Der sinus longitudinalis superior, indem er immer grösser wird, ziehet sich nach der gantzen Länge des obern Theiles, oder des Rückens der Sichel fort: und wann er bis an den hintern Theil des Kopfs, auf den Uberhang des cerebelli gekommen, so zertheilet er sich daselbsten in zwey starcke sinus, davon der eine lincker Seits, der andere aber rechter Seits sich schläget;

und

und solches nennet man *sinus laterales*, deren Erwehnung gethan werden soll, wann vorhero von dem sinu longitudinali inferiori Meldung geschehen.

§. 27. Letzt erwehnter sinus ist sehr dünne, und befindet er sich an dem scharffen Theil der Sichel, seine Länge erstrecket sich nicht weiter als bis auf zwey Drittel dieses scharffen Theiles, ich will so viel sagen, daß von der apophysi crista galli bis auf einen guten Drittel der Schärffe an der Sichel, gar kein sinus verspüret wird. Von dar fängt dieser sinus an sich zu offenbaren, und lauffet, indem er immer grösser wird, fort, bis daß er bey dem sinu recto oder dem torculari angelanget, in welchen er sich ergiesset.

§. 28. Das zweyte Paar dieser sinuum sind die *laterales*, welche aus der bifurcation oder Zertheilung des sinus longitudinalis superioris ursprünglich entstehen. Aus dieser Beschreibung, die von allen Auctoribus, den berühmten Morgagnius ausgenommen, also vorgebracht wird, scheinet zu erhellen, daß die Zertheilung des sinus longitudinalis superioris égal und gleich ist, und daß sie jeden sinum lateralem seinem beygesellten gantz und gar gleich machet; indessen habe ich doch, wie es der Academie der Wissenschafften den 17. Januar. 1728. von mir vorgelesen worden, fast allemahl gefunden, daß der lincke sinus lateralis weit niedriger als der rechte gewesen, und niemahlen habe ich ein stilet in den lincken hinein bringen können, wann ich durch den longitudinalem herunter gefahren, oder es hat doch solches wenigstens mit der grösten Mühe geschehen müssen. Diese Schwierigkeit meine sonde aus dem sinu longitudinali superiori in den lateralem sinistrum zu bringen, wolte ich meiner wenigen Aufmercksamkeit oder der üblen Stellung, worinnen ich mich befand, beymessen, ohne mir einzubilden, daß der sinus longitudinalis superior sich zum öfftern in den rechten lateralem ergies-

set, so bald ich aber des Hrn. Morgagnii Buch gelesen, so erkannte alsobald, warum ich nicht so leicht meine sonde in den lincken sinum lateralem hinein schieben könnte. „Es spricht dieser berühmte Anatomicus, indem er den Hrn. Manget tadelt, also: „Indessen habe „von vierzehen subjectis, die ich nach einander seciret, „nicht mehr als viere gefunden, bey welchen die sinus „laterales durch eine unmittelbare bifurcation oder Ver„theilung des sinus longitudinalis superioris formiret „wurden; dann an statt daß in denen zehen andern der „sinus longitudinalis superior, indem er sich in zwey „Enden vertheilet, in parallel-laterales sich theilen sol„te, so wendete er sich augenscheinlich über den torcular, „und zwar gegen eine von beyden Seiten, dergestalt, „daß er mit dem sinu auf eben dieser Seite vollkommen „zusammen hieng. Anbey kan ich auch nicht unberüh„ret lassen, daß der sinus longitudinalis superior sich „viel öffterer mit denen rechten sinubus lateralibus ver„mengete; allermassen unter denen zehen oberwehn„ten Cörpern nur ein eintziger gewesen, worinnen er „mit dem lincken sinu laterali sich vereinigte. Weß„halb man denn auch an der lincken pariete oder Sei„ten-Theil des rechten sinus, allwo er von dem longitu„dinali sich abzuwenden anfängt, ein orificium oder „Mund-Loch sahe, welches in einigen enger, in andern „aber weiter war, wiederum in andern war es doppelt „oder dreyfach, dabey aber gantz ungleich; in den meh„resten war es vornehmlich an der hintersten Seite be„festiget, und zwar vermittelst einer substanz, welche es „in Gestalt eines Ringes umgab, und die so dicht war, „daß es das Ansehen hatte, als wäre es eine Versamm„lung von fibris tendineis und carnosis, welche aufs „genaueste untereinander gewickelt waren. Und eben „hieselbst war der Anfang des orificii sinus lateralis „sinistri. Attamen ex quatyordecim, quæ continen-

„ter

„ter ſecui, cadaveribus, quatuor, haud amplius, fuere,
„in quibus laterales ſinus eſſent continuatio bifurcata
„ſinus longitudinalis ſuperioris; in reliquis autem de-
„cem tantum aberat, ut is bifariam æqualiterque in
„laterales divideretur; jam ſupra *Torcular* in alterum
„latus evidentiſſime deflectebat, totusque adeo ejus-
„dem lateris ſinui continuabatur. --- Sed illud pri-
„mùm habendum eſt, obſervatum eſſe à nobis, eum
„ſinum, in quem longitudinalis totus producitur, fre-
„quentiſſime eſſe dexterum, nam ex decem illis cada-
„veribus unum modo fuit, in quo is produceretur in
„ſiniſtrum. Igitur in ſiniſtro pariete ſinus dexteri, ab
„longitudinali jam deflectentis, orificium hiabat in
„aliis anguſtius, in aliis latius, in nonnullis duplex
„etiam, vel triplex, ſed inæquale, in plerisque autem
„circumjecta, à tergo potiſſimùm, ſubſtantia craſſa fir-
„matum, eaque non pauca, atque ita denſa, firmaque,
„ut ex tendineis, carneisque fibris inter ſe arctiſſimè
„implexis compacta eſſe videretur. Id orificium ſi-
„niſtri ſinus initium erat. *Morgagn. Adverſar. VI. Animadv. I.*

§. 29. Dieſe ſo beſondere Eingänge derer ſinuum lateralium, welche noch niemanden als dem angeführten geſchickten Anatomico bekannt geweſen, und die ich in unendlich vielen Cörpern vor wahr befunden, bringen mir von der Verrichtung dieſer Theile eine gantz andere Meynnng bey, als man insgemein davon ſich vorgeſtellet hat. Bildet man ſich denn nicht ein, daß der in dem ſinu longitudinali ſuperiori enthaltene liquor ſich in beyde ſinus laterales in gleichem Maaß vertheile?

§. 30. Die natürliche Abhängigkeit, welche das in dem ſinu longitudinali befindliche Blut zwinget, ſich gemeiniglich in den rechten ſinum lateralem zu ergieſſen, zeiget denn dieſelbe nicht gnugſam an, daß der gröſte Theil des Geblüts aus dieſem erſten ſinu folgends in

den zweyten sinum hinein lauffe, und daß nur sehr wenig in den lincken sinum lateralem hinein fliesse, und dennoch muß es bey solchen Stellungen (situation) geschehen, welche diesem Einflusse behülfflich sind?

§. 31. Die Betrachtungen aber, deren noch niemand, so viel mir bewust, Erwehnung gethan, sind es noch nicht alleine, was mir bey dieser structur bewundernswürdig vorkommt; dann je mehr ich den Zusammensatz aller dieser canäle in Erwegung ziehe, desto mehreren Anlaß geben mir solche, die unendliche Weisheit des Baumeisters unserer machine zu bewundern. Wann zum Exempel der sinus longitudinalis superior sein bey sich führendes Blut in die beyde sinus laterales in gleichem Maasse vertheilet; und wann der Torcular in den Zusammenlauff dieser dreyen sinuum sich ergiesset, wie man dafür hält, und solches auch alle Bücher angeben, wie hat man sich denn wohl einbilden können, daß das Blut aus dem Torculari in diese Zusammenkunfft der canäle treten, und sowohl zur rechten als lincken Seite sich vertheilen kan, um mit dem Blute des sinus longitudinalis superioris unter einander vermischt, die Höhlen derer sinuum lateralium anzufüllen, in Betracht solches, (wenn die structur sich also verhielte) einen Strohm würde angetroffen haben, der sich seinem lauffe gäntzlich widersetzet hätte? Und dennoch ist dieses die Kenntniß, die man von dem circulo sanguinis in denen vier Haupt-sinubus der duræ matris besitzet. Die Natur aber, welche die falschen und gäntzlich nachgrübelnde Gedancken der Menschen verspottet, hat sich solche Wege gebahnet, die sich nicht anders als durch eine fleißige und arbeitsame dissection entdecken lassen; und wann man noch ziemlich glücklich gewesen in diese so verborgenen Gänge sich zu finden, so zeiget sich alsdenn klärlich und mit Verwunderung die genaue Verknüpfung und Zartheit, nicht weniger auch

die

die Mechanic aller dieser so geheimen Werck-Stücken der Natur, wovon die Untersuchung einen unermüdeten Fleiß und Arbeit erfordert, und deren Entdeckung die Belohnung einer Probehaltenden Gedult mit sich führet.

§. 32. Es geben uns die sinus, deren allererst gedacht worden, eine Probe von demjenigen, was wir vorgebracht. Man wird zum Exempel nicht in Abrede seyn, daß der Nutzen des sinus longitudinalis superioris, und zum Theil derer lateralium nicht darinn bestehen solte, das von einigen äusserlichen Theilen des Kopfes, von der dura matre, von der pia matre, ja selbst aus dem äussersten des cerebri zurück flessende Geblüte in diejenige venas zu bringen, welche solches zum Hertzen leiten müssen; aber zu sagen, daß das im Torculari enthaltene Blut, welches wircklich dasjenige ist, so aus dem plexu choroideo, und folglich auch aus denen ventriculis cerebri zurück kommt; zu dencken, sag ich, daß dieser sinus just an dem Orte der sinuum lateralium seinen liquorem ausschütten solte, wo der sinus longitudinalis superior sich des seinigen entlediget; und zu dencken, daß eben dieser liquor sich mit dem Blute des sinus longitudinalis superioris vermischen solte, um die beyden sinus laterales ohn Unterscheid anzufüllen, dasselbe kommt mit der Vernunfft nicht überein, wie solches durch den entgegen gesetzten Lauff dieser beyden Ströhme, nicht weniger auch durch die continuation und Abhängigkeit, die der rechte sinus lateralis mit dem sinu longitudinali superiori hat, von uns schon gnugsam erwiesen worden, und endlich wie wir solches durch die Mündung des Torculars sehen werden, als welche nicht so beschaffen ist, wie man es sich vorgestellet gehabt.

§. 33. Demnach ergiesset sich dieser sinus der Alten nicht just an dem Ende des sinus longitudinalis superioris,

rioris, oder in der Mitte der bifurcation oder Zertheilung, wie es bis hieher vorgegeben worden, wohl aber ein wenig lincker Seits, ich meyne, ausser dem Abfall, welchen das Blut des sinus longitudinalis superioris hat, um in den lateralem dextrum zu fliessen. Dieses orificium oder Mündung kommt nicht allemahl auf diese Art zum Vorschein, gestalten bisweilen nur eine, manchsmal aber auch zwey Oeffnungen vorhanden sind; ja es geschicht sehr offte, daß diese Oeffnung oder eine von beyden an dem Eingange des sinus lateralis sinistri sich befindet; und wie der berühmte Morgagnius spricht, „so öffnet sich dieser vierte sinus nicht allemahl an dem Ende des sinus longitudinalis - - - sondern auch, „daß seine Oeffnung nicht ordinair so beschaffen sey. „Neque enim semper - - - imò ne utplurimum qui- „dem, in extremitate longitudinalis apertum observa- „vi. *Morgagn. Adverss. VI. Animad. I.*

§. 34. So müssen wir denn schliessen, daß das Blut derer ventriculorum cerebri, welches von dem Torcular hingebracht ist, sich nicht in zwey gleiche Ströhme theilet, um die beyden sinus laterales ohne Unterschied anzufüllen, sondern daß, indem es sich aus dem Strohm desjenigen Blutes ausleeret, welches in den sinum longitudinalem herunter fliesset, damit es vermöge seines natürlichen Abfalls folgends in den sinum lateralem dextrum fliessen könne; so müssen wir denn, sag ich, schliessen, daß dieses Blut aus dem Torcular, welches natürlicher Weise gegen den Anfang des sinus lateralis sinistri, ja selbst auch öffters in seinen Anfang selbsten, sich ausleeret, wie solches von dem Hrn. Morgagnio angemercket worden, vollkommen geschickt ist, in diesen sinum hinein zu treten, als welcher vermöge seiner ihm zugeschriebenen mechanic allezeit offen ist, da immittelst der sinus lateralis dexter vermittelst seiner continuation mit dem sinu longitudinali superiori den grö-

sten

sten Theil des Bluts dieses letztern sinus empfängt. Dieses verhindert nun nicht, daß ein und der andere sinus lateralis die venas der duræ und piæ matris, so in der Gegend herum liegen, nicht aufnehmen solten, sondern der vornehmste liquor des sinus lateralis dextri, ist insgemein derjenige, der aus dem longitudinali superiori kommt, da unterdessen der vornehmste liquor des sinus lateralis sinistri ebenfalls derjenige, wenigstens doch der gröste Theil ist, so aus dem Torcular kommt, welches wir mit mehrern erklären wollen.

§. 35. Gleichwie wir oben schon angegeben, daß es in gewissen situationen oder Stellungen geschehen könnte, daß ein mittelmäßiger Theil des Blutes aus dem sinu longitudinali superiori in den lateralem sinistrum lauffen könnte, so kan es sich auch in gewissen situationen zutragen, daß auch ein kleiner Theil des Bluts aus dem Torcular in den lateralem dextrum fliessen könne. Und dieses sind solche unter einander abwechselnde Entledigungen, welche die Natur zulässet, um nur denen Unordnungen vorzubeugen, welche nicht weniger einen schleunigen Tod andräuen, welche aber indessen den ordentlichen Lauff des Geblüts keinesweges verwirren.

§. 36. Da nun, so viel mir bewust, noch niemand die circulationem sanguinis in denen Haupt-sinubus der duræ matris auf diese Art beschrieben, so hoffe, daß diese Meynung eben so als alle neue Sachen werde aufgenommen werden: da aber auch diejenige, welche fleißig dissecciren, unterweilen von ohngefehr finden dörfften, daß der sinus longitudinalis superior sich gegen die lincke Seite zu drehen, und eine continuation mit dem sinu laterali sinistro zu machen scheinet, wie solches der berühmte Morgagnius einsmahls angetroffen („nam „ex decem illis cadaveribus unum modo fuit, in quo „is produceretur in sinistrum; dann unter denen zehen

„Cör-

„Cörpern hat sich doch einer befunden, da dieser in den „lincken Seiten-sinum sich zog. *Morgagn. Adverſ. VI. Animad. I.*) so fänget sich alsdenn der sinus lateralis dexter auf solche Art an, wie wir allererst gezeigt haben, daß der sinus lateralis sinister sich anzufangen pflege, u. bey diesem Umstand, welcher doch nur eine Veränderung der Natur ist, setzet der Torcular sein Blut in dem sinu laterali dextro ab.

§. 37. Um aber in der Beschreibung der sinuum duræ matris fortzufahren, so muß ich noch eines kleinen sinus Meldung thun, den man füglich mit vorerwehntem Torcular vergleichen könnte. Und solches ist der sechste, oder wegen seiner situation also genannte sinus posterior oder der hinterste sinus. Es hat derselbe seine Lage nach der Länge der convexität von der dritten Faltung der laminæ internæ duræ matris, ich meyne, von dieser kleinen Faltung, so sich unter dem Uberhang des cerebri (tente du cervelet) befindet, und welche ihn in zwey lobos theilet. Und dieses wäre eine ziemlich genaue Kenntniß von denen sinubus duræ matris, die sich in der Ausdehnung (écartement) ihres runden Theiles befinden; die übrigen sind in dem Theile anzutreffen, welcher die basin oder den Grund des Cranii bekleidet.

§. 38. Die ersten sinus, welche man zwischen den beyden laminis duræ matris, so den Grund des Cranii bekleiden, antrifft, sind die *occipitales*; diese befinden sich an dem untersten und obersten Rande des foraminis occipitalis; sie stammen von dem hintersten sinu ab, dessen allererst gedacht worden, und gehen nicht rings um das grosse foramen occipitale herum, sondern sie ergiessen sich in die hintersten sinus petrosos, davon unten mit mehrern soll gemeldet werden. Und diese machen den siebenden und achten sinum der duræ matris aus.

§. 39. Der neunte und zehente sinus dieser membran sind die *transverſales*. Und diese sinus liegen quer

über

über dem vordersten processu oder apophysi occipitali, und zwar nahe bey der Vereinigung mit dem osse sphenoideo: sie ergiessen sich in die hintersten sinus petrosos.

§. 40. Die sinus, welche auf diese folgen, werden mit dem Nahmen *sinus petrosi* belegt: man theilet sie in drey Paare ab, daß wir also nunmehro die Zahl derer sinuum duræ matris bis auf sechzehen gebracht. Der erste von diesen sinubus heisset *superior* oder der obere; er hat seine Lage auf dem obern Eck des ossis petrosi, und zwar in einer kleinen Rinne, die man an diesem Orte antrifft. Der zweyte, den wir zu beschreiben haben, wird der **vordere** oder *sinus anterior petrosus* genennt, er befindet sich am vordern Eck dieser apophysis, doch mehr inwärts als auswärts. Endlich ist der **hinterste** als der dritte sinus, welcher den Nahmen *sinus posterior petrosus* bekommen; er lieget in dem hintersten angulo dieser apophysis, und zwar mehr gegen die Mitte der basis, als gegen dem äussern Rande zu. So wohl die beyden vorhergehende, als auch noch einige andere, welche oben schon beschrieben worden, ergiessen sich in den sinum posteriorem des ossis petrosi, und dieser letztere eröffnet sich in die laterales, als welche die jugulares internos ausmachen.

§. 41. Der siebenzehende und achtzehende sinus der duræ matris liegen in der mittelsten Grube der basis cranii, just an beyden Seiten der sellæ equinæ. Diese sinus, welche insgemein *sphenoidales* genennt werden, sind gantz anders beschaffen, als die wir bishero untersuchet haben; dann ausserdem, daß sie viel geraumiger, und an statt, daß sie eine dreyeckige Höhle, welche zwischen den beyden laminis duræ matris befindlich, wie die vorhergehende vorstellen solten, so sind sie nichts anders, als eine Versammlung von cellulis cavernosis, welche mit Blut angefüllt, und beynahe denen cellulis der corporum cavernosorum penis ähnlich sind; wo-

hier

her sie denn auch billig den Nahmen *sinus cavernosi durae matris* verdienen.

§. 42. Die Arteriæ carotidis internæ lauffen durch diese sinus; daß es also ein Puls-ädriges Geblüte ist, welches durch ein venöses Geblüte gleichsam erfrischet und gemäßiget wird, woraus man die Vorsichten der Natur in der filtration der spirituum nicht gnugsam bewundern kan. Es stehet sehr zu muthmassen, daß die Empfindung derjenigen Theile, in welche sich folgende Nerven ausbreiten, von sehr unbequemer Lebhafftigkeit würden gewesen seyn, dafern der heilige Baumeister diese Werckzeuge der Empfindung in vorerwehnte sinus cavernosos nicht vertheilet hätte, um daselbsten einige Mäßigung zu empfangen. So sehen wir denn, „daß der truncus des dritten Paares, ingleichen das „vierte; ebener massen auch das fünfte Paar mit sei„nen dreyen Haupt-ramis, das sechste Paar, und der „Anfang des nervi intercostalis, in diese sinus caverno„sos sich hinein ziehen.

§. 43. Der neunzehende und zwantzigste sinus der duræ matris sind die so genannte *pituitarii*. Ihre Lage ist in der fovea pituitaria, dergestalt, daß sie über einander liegen. Wann das cerebrum aufgehoben worden, so kommt der oberste davon zum Vorschein, den zweyten aber oder den untersten kan man ohne dissection nicht zu sehen bekommen. massen derselbe im Grunde der foveæ pituitariæ, und zwar rings um der glandula gleiches Nahmens seine Lage hat. Die Figur dieser sinuum kommt mit der runden ziemlich überein, nichts desto weniger bemercket man doch auch einige Seiten daran.

§. 44. Endlich kommen uns noch der ein und zwantzigste und zwey und zwantzigste sinus duræ matris zu betrachten vor, und diese werden *sinus orbitarii* benennt.

nennt. Sie liegen in den mittelsten Gruben des Cranii, und zwar nach ihrer Länge.

§. 45. Alle diese sinus der duræ matris, davon wir im vorhergehenden, so viel uns möglich gewesen, auf das genaueste Meldung gethan, communiciren mit einander, und ergiessen sich, wie oben schon gemeldet, in die sinus petrosos und laterales. Die sinus orbitarii communiciren noch mit der vena angulari, welche längst dem Seiten-Theilen der Nase, der Lefftzen, und über die basin der maxillæ inferioris hinlauffet, und sich mit der jugulari externa vereiniget; also kan man diese sinus durch die venam angularem vollkommen injiciren; und durch diese so offenbahre communication kan man auch die Röthe der Augen in denen inflammationibus cerebri und dessen membranen, in den fracturis, und commotionibus oder Erschütterungen des Gehirns ꝛc. erklären.

§. 46. Hieraus erhellet nun, wie vielerley Gattungen von Blut-Gefässen in der dura matre befindlich sind, anietzo beruhet es nur noch darauf, daß wir die Nerven untersuchen, welche die substanz derselben durchlauffen. Und diese sind nichts anders, als nur kleine filamenta, die von einem plexu des fünfften Paares abstammen.

§. 47. Der sechste Umstand, so uns die structur der duræ matris zu erkennen giebt, bestehet in den glandeln. Dann wenn man die superficiem convexam dieser membran, und längst dem sinu longitudinali superiori, vornehmlich in gewissen Kranckheiten, oder nach der maceration untersuchet, so erblicket man daran verschiedene Hauffen von kleinen Körnern, welche Pacchionius glandulas conglobatas genennet; diese kleine Hauffen von glandulösen Körnern, stecken halb in der Dicke der duræ matris, und sind nach Verschiedenheit der subjectorum groß oder klein.

§. 48. Es

§. 48. Es giebt unterschiedliche Anatomicos, welche die glandeln der duræ matris verleugnen, denen ich aber nur einen Beweis-Grund anzuführen habe. Gleichwie das Schlagen der arteriarum piæ matris allezeit eine Art von Reibung zwischen diesen beyden membranen machet, so war es ja nöthig, daß daselbst eine Feuchtigkeit vorhanden seyn muste, welche die duram matrem inwendig befeuchtete. Und diese Feuchtigkeit kan man nicht verleugnen, massen sie sehr mercklich in die Augen fällt. Wann aber die Anatomici fest gestellet, daß alle Feuchtigkeit, so die Theile des Cörpers vornehmlich diejenige befeuchtet, welche einer Aneinanderreibung ausgesetzet sind, von glandulis filtriret wird, warum solte denn die schmierige Feuchtigkeit, welche die innere Fläche der duræ matris befeuchtet, nicht eben die Würckung einer dergleichen filtration seyn, und von wannen solte doch wohl diese Feuchtigkeit herkommen?

§. 49. Zum Beschluß der Historie von der dura matre, wollen wir von ihrem Nutzen etwas Erwehnung thun, als worinn unsere siehende reflexion bestehen soll.

§. 50. Wir betrachten demnach den Nutzen der duræ matris in Ansehung des Cranii, und in Ansehung des Cerebri. In Ansehung des Cranii, bekleidet diese membran inwendig alle dessen Seiten, und sitzet folglich daran fest, doch an einigen Orten weit genauer, wie davon schon einige Meldung geschehen. Da nun die Anhängung der laminæ externæ duræ matris durch vasa vornehmlich durch sanguifera geschiehet, so folgt daraus, daß sie der inwendigen superficiei des Cranii eben dieselben Dienste leistet, als die membran, welche die medullam in denen runden Knochen bedecket. Woraus wir denn diesen Schluß machen, daß die dura mater dem Cranio statt eines periostii interni dienet.

§. 51. Ob

§. 51. Ob aber gleich diese Wahrheit vom Hippocrate erkannt worden, so ist sie nichts desto weniger seinen Nachfolgern unbekannt geblieben, als die sich eingebildet, daß die dura mater nur an den suturen fest sässe, und sonsten überall nach den Bewegungen des cerebri sich bequemte. Und dieser Irrthum hat bis ins Jahr 1663. bestanden, da der berühmte Chirurgus in Amsterdam Roonhuysen in seinen Observationibus chirurgicis anführet, daß er denen Hrn. Barbette, Deboë, Sylvio und vielen andern Medicis gewiesen, daß die dura mater natürlicher weise allenthalben an der inwendigen Seite des Cranii fest ansässe, gestalten es das Ansehen hätte, als ob sie die Dienste eines perioſtii hieselbst verrichten müste.

§. 52. Ein Parisischer Chirurgus und zugleich berühmter und geschickter Anatomicus, der vor einigen Jahren gestorben, erwieß ebener massen diesen groben Fehler, und trug sich die Sache folgender massen zu. Ein Medico-Anatomicus von grossem Ansehen, sagte in einer Versammlung der Königlichen Academie der Wissenschafften, „daß die dura mater ihre Bewegung „hätte, vermöge welcher sie sich auf- und nieder beweg„te„. Weyland der Hr. Mery widersprach diesem so gleich, und behauptete im Gegentheil, daß diese membran an der gantzen inwendigen Seite des Cranii sehr genau befestiget wäre, und daß sie folglich also mit nichten eine Bewegung haben könnte.

§. 53. Dieses war schon gnug alle Anatomicos dieser berühmten Societät in den Harnisch zu bringen; dann da die lateinische Sprache denen mehresten den Vortheil giebet vielerley Bücher zu lesen, so führete ein jeder die passage des Auctoris an, den er gelesen; wogegen Hr. Mery nichts anders einzuwenden hatte, als daß es eine solche Sache wäre, darwider auch alle auctorität der Welt nicht viel helffen könnte, und davon er

durch die zahlreiche von ihm verrichtete dissectiones völlig überzeuget worden. In der folgenden Versammlung aber brachte dieser geschickte Dissector ein anatomisches Buch, das von allen den übrigen weit unterschieden war; massen die Versammlung mit satisfaction eine duram matrem zu sehen bekam, welche in dem Cranio eines 45. jährigen und vor kurtzen verstorbenen Mannes, in dem gantzen Umfang fest ansaß.

§. 54. Um aber mit dem Nutzen von der dura matre vornehmlich in Ansehung des cerebri fortzufahren, so sagen wir, daß indem diese membran alle parietes oder Seiten der Höhlen des Cranii, und den canalem spinæ dorsi nach seiner gantzen Länge auskleidet, so bereitet sie solche Behältnisse, welche dem cerebro, dem cerebello und der medullæ oblongatæ sehr bequem sind: sie machet hiedurch alle ungleiche Oerter glatt und eben, und verhindert durch solches Mittel, daß diese zarte Theile nicht gerieben, noch durch die hefftige Bewegungen des Cranii oder der spinæ gar zerrissen werden.

CAP. II.

Von der pia matre.

§. 1.

DJe *pia mater* bestehet aus einem viel feinern und zarteren Gewebe als die dura mater, massen sie durchsichtig, diese hingegen aber undurchsichtig ist. Diese membran wickelt das cerebrum in sich, und ist sie durch Hülffe einer grossen Menge Blut-Gefässe damit sehr feste verknüpfet.

§. 2. Es ist die pia mater sowohl als die dura mater aus zweyen membranen zusammen gesetzt; doch mit dem Unterschied, daß die lamina interna der duræ matris

nur

nur fünf Faltungen machet, da hingegen die lamina interna der piæ matris deren eine so grosse Menge formiret, daß daraus eben so viel septa oder Scheidewände zum Vorschein kommen, als Furchen (sillons) in dem cerebro sind, wohinein diese Falten sich schlagen.

§. 3. Die beyden laminæ der piæ matris liegen nur an dem Umkreise des cerebri fest auf einander, und solches durch Hülffe eines cellulösen Gewebes, welches leichtlich kan aufgeblasen werden, wenn man die lamellam externam mit der Spitze einer lancette subtil durchsticht, wobey aber dieses zu bemercken ist, daß die Spitze des instruments solcher gestalt liegen müsse, als wolte man diese laminam einhaacken und aufheben. Nachgehends bläset man die Lufft, vermittelst eines feinen tubuli, in das Loch hinein, so siehet man mit Vergnügen, daß diese lamina sich ausdehnet, auch weiß und so fein als ein Spinnen-Gewebe wird. Und eben hierinnen haben sich diejenigen Anatomici betrogen, welche vorgeben, daß eine tunica arachnoidea wäre, welche ihren Sitz zwischen der dura und pia matre habe. Uberdem finden sich noch einige Oerter gegen der basi des cerebri, alwo die lamina interna piæ matris sich gäntzlich von der externa absondert, und diese Oerter haben auch dienen müssen, die arachnoideam dahin zu setzen.

§. 4. Oben habe ich erwehnet, daß die beyden laminæ der piæ matris **nur an dem Umkreise des** *cerebri* **fest auf einander lägen,** welches auch sehr leicht wahrzunehmen ist, denn wenn die pia mater oberwehnter massen aufgeblasen worden, so wird man gewahr, daß die Falten, so sich in die Furchen (sillons) des cerebri hinein ziehen, ob sie gleich doppelt, dennoch nichts anders als die lamina interna sind, deren duplicatur oder Verdoppelung durch eben dieses cellulöse Gewebe zusammen geleimet wird.

§. 5. Die venæ oder Blut-Adern, welche zwischen den beyden laminis der piæ matris hinlauffen, ergiessen sich in den sinum longitudinalem superiorem, nicht aber in horizontaler Linie mit dem sinu, sondern sehr schräge und von hinterwärts nach vorwärts. Indessen hat man doch hiebey zu bemercken, daß nicht alle vasa der piæ matris eben denselben Lauff haben; so viel auch die Anatomici darwider einzuwenden haben; angesehen diejenigen, welche unter dem vordern Theil des ossis frontis liegen, in den sinum longitudinalem superiorem, und zwar einige davon horizontaliter, andere aber von forne nach hinterwärts, sich ergiessen. Dieses wäre also, womit man diejenige exerciren kan, welche zu meditiren wissen, und womit wir die Beschreibung der piæ matris beschliessen.

Cap. III.
Von dem Cerebro.

§. 1.

Mein gröster Wunsch ist gewesen, die structur des cerebri eben so umständlich beschreiben zu können, als es in Ansehung der duræ matris geschehen; ausserdem aber, daß das cerebrum das unbekannteste viscus annoch ist, und dessen Erklärung, so die Anatomici davon geben, nicht auf solche Art fürgebracht wird, welche die Gemüther, die eine Sache gern ohne Dunckelheit haben mögen, recht überzeugen könnte, so ist mir die Gelegenheit dasselbe zu bearbeiten nicht günstig gnug gewesen, solches hinlänglich zu untersuchen, und daraus solche Folgen zu ziehen, welche fähig wären, ein gewisses und ausgemachtes Urtheil darüber zu fällen.

§. 2. Ich

§. 2. Ich werde mich demnach in diesem Capitel begnügen, die Theile des cerebri einfältig zu demonstriren, und die Physic, nicht weniger auch die mechanische Folgerungen solchen Leuten überlassen, welche entweder mehr erleuchtet, oder von fruchtbarerer Einbildung sind.

§. 3. Nachdem die pia mater hinweg genommen worden, so erblicket man eine dicke massam von marckichter substanz und grauer Farbe, welche die gantze Höhle des Cranii einnimmt. Diese massa, deren figura scheinet sphærica oder rund zu seyn, massen die basis davon nicht zu sehen, ist durch unendlich viel kleine Furchen (sillons) auswendig gleichsam ausgegraben, deren unordentliche directiones denen circumvolutionibus oder Krümmungen der intestinorum, ziemlich gleich kommen. Man muß aber bemercken, daß vorerwehnte sillons oder Furchen nicht égal und gleich gekrümmet, noch von eben der Grösse sind. Vornehmlich siehet man deren zwey, und zwar auf jeder Seite eine, welche sehr groß sind, und viel schräger, auch weit tieffer als alle die andern liegen. Diese grosse Wurm-förmige sulci (sillons) nehmen ihren Anfang von der spina ossis sphenoidis, welche die vorderste Höhle des Cranii von der mittelsten abscheidet, und ziehen sich, ohne einige Krümmung zu machen, oblique nach hinten zu.

§. 4. Die Länge dieser beyden sillons oder Furchen, beläufft sich wenigstens bis auf fünf starcke Quer-Finger; ja die parietes oder Seiten ihrer cavitäten sind selbst mit solchen sillons versehen, welche man an dem übrigen gantzen Bezirck des cerebri wahrnimmt. Da nun diese beyde sulci von den übrigen gantz unterschieden sind, so haben sie auch den Nahmen *fissura magna Sylvii* überkommen; bevor wir aber weiter gehen, so muß allhier bemercken, daß diese fissuræ auf jeder Seite nichts anders als ein besonderes Geschicke der Natur

sind, als welche nicht gnugsamen Grund in dem gantzen Umfange des cerebri hatte, die substantiam cineritiam oder graue substanz, davon ietzo die Rede ist, zu placiren.

§. 5. Um aber die Mechanic des cerebri genauer zu betrachten, so muß man diese substantiam cineritiam oder corticalem und medullarem horizontaliter durchschneiden, und kaum hat man einen Finger-breit in die Dicke hinein geschnitten, so kommt ein anderes weisses Wesen zum Vorschein, welches substantia medullaris genennt wird.

§. 6. Ich habe noch kein eintziges Buch gelesen, welches mir eine rechte Abbildung von der äussersten Figur dieser weissen substanz solte gegeben haben. Da ich indessen aber beflissen gewesen, alles was von der substantia cineritia auf der runden Fläche des cerebri befindlich ist, sorgfältigst hinweg zu nehmen, so habe mit Vergnügen die Figur der weissen substanz daran wahrgenommen. Sie machet eben wie die substantia corticalis, circumvolutiones oder Wurm-förmige Krümmungen, welche denen Krümmungen der intestinorum ziemlich ähnlich sind, doch mit dem Unterschied. 1) Jede circumvolution oder Krümmung der substantiæ medullaris hat keinen so grossen diametrum, als jede Krümmung von der substantia cineritia, massen eine in der andern enthalten ist. 2) Die sulci oder Furchen (sillons), die sich zwischen denen circumvolutionibus der substantiæ medullaris vel albæ befinden, sind sehr breit, und machen in gewissen Oertern einen leeren Raum, wohinein man fast einen Daumen legen könte, zum Unterschied derer Furchen der substantiæ corticalis, als welche nur so viel Platz zwischen sich lassen, daß darinne jede Falte der laminæ internæ piæ matris kan enthalten werden.

§. 7. Und

§. 7. Und diese beyde substantien, deren äussere Gestalt wir allererst untersuchet haben, sind es, welche das gantze Kunst-Stück ausmachen, so wir beym cerebro, cerebello, bey der medulla oblongata, und bey der medulla spinali zu zeigen uns vorgenommen haben; aber die innerliche Beschaffenheit und Gestalt dieser beyden substantien ist uns noch sehr verborgen, noch mehr aber die von den verschiedenen Figuren, so sie an sich nehmen, indem sie so viele Theile ausmachen, welche nur darum wunderbar sind, weiln der menschliche Verstand ihre Mechanic nicht auflösen, noch den wahren Nutzen derselben erkennen können. Dem sey aber wie ihm wolle, so lassen uns die experimenta oder angestellte Versuche derer Hrn. Malpighii und Ruyschii muthmassen, daß das cerebrum ein corpus secretorium oder glandulosum sey, und hiebey wollen wir es also bewenden lassen, und zur demonstration aller seiner Theile schreiten.

§. 8. Wann die beyden hemisphæria cerebri aus einander gedehnet werden, so wird man alsobald eine Art von platten Grund (platfond) gewahr, so mit dem Nahmen *corpus callosum* beleget wird, und scheinet solches auf jeder Seite in den Theil des cerebri hinein zu dringen. Giebt man sich nun die Mühe die substantiam cineritiam oder corticalem Schnitt-weise abzuschneiden, so siehet man, wie ich es schon gesagt habe, daß die circumvolutiones der substantiæ medullaris in denen Krümmungen der substantiæ corticalis enthalten sind. Ist nun das cerebrum auf beyden Seiten also beschnitten worden, so erblicket man an denen Seiten des von uns also benannten corporis callosi, zwey länglich-runde, und etwas sphærische eminentien, welche sehr weiß sind, massen sie von der substantia medullari formiret werden. Diese halb-runde eminentien werden *centrum ovale Vieussenii* genennt, gestalten eben nach dieses Anatomici Meynung alle fibræ medullares

daſelbſt ſich vereinigen; wir haben aber Urſach zu glauben, daß ſie alle, indem ſie von einem Theile des cerebri zum andern zurück gehen, und zwar durch verſchiedene Wege, ad metullam oblongatam lauffen.

§. 9. Dieſe beyde ovale und ein wenig runde eminentien, nemlich in jedem hemiſphærio cerebri eine, werden vermittelſt des corporis calloſi mit einander vereiniget, und machen gleichſam eine Art von Hauben aus, welche die cavitäten oder ventriculos cerebri ſuperiores bedecken. An dem äuſſerlichen Umkreiſe dieſer Hauben, oder ſo man will, des *centri ovalis Vieuſſenii*, erheben ſich weiſſe und gedrehete laminæ, welche die circumvolutiones medullares, deren wir oben ſchon erwehnet, ausmachen; und dieſe circumvolutiones medullares werden an ihrer Rundung von allen Seiten durch Schichten der ſubſtantiæ corticalis bedecket, welche ebener maſſen auch circumvolutiones formirend, die ſubſtantiam corticalem cerebri ausmachen. Und dieſes wäre die äuſſerliche Beſchaffenheit des cerebri, derer circumvolutionum, und der Furchen, die zwiſchen denen Wurm-förmigen Krümmungen anzutreffen ſind, welche ich auf eine ſo einfältige, verſtändliche, und wahre Art, als mir möglich geweſen, beſchrieben.

§. 10. Ehe wir aber zur genauern Betrachtung der ventriculorum ſuperiorum cerebri, welche von dem centro ovali Vieuſſenii bedecket werden, ſchreiten, ſo müſſen wir zuvorderſt die fabricam des corporis calloſi etwas genauer unterſuchen. Und wie oben ſchon erwehnet worden, iſt es eine Art von platten Grunde (platfond), ſo ohngefehr drey Daumen in der Länge, und über einen Daumen in der Breite hat. Die ſtructur dieſes corporis calloſi iſt ſolchergeſtalt beſchaffen, daß ſie aus verſchiedenen Lagen weiſſer fibren zuſammen geſetzt zu ſeyn ſcheinet, die eine Vergleichung unter einander haben, und von dem centro ovali von einer Seite

zu

zu der gegenüber stehenden transversaliter fortlauffen. Durch dieses Kreutzen (croisement) nun werden wir die paralysin der gegen einer Verwundung des Kopfs gegen überstehenden Seite erklären. Ausser diesen Lagen der fibren, die das corpus callosum quer durchlauffen, erblicket man noch einige weisse und etwas schräge fibren; über diesen beyden Arten weissen fibren aber, siehet man in der Mitte nach der gantzen Länge dieses corporis callosi, eine raphe oder Naat, die von zweyen fibris longitudinalibus formiret wird, welche ziemlich dick und starck sind, daß man sie auch in manchen cerebris aufheben kan, gleich als ob es zwey kleine Stricke wären, so über die kurtz vorher erwehnten fibras transverſales & obliquas hinlieffen.

§. 11. Auf diese Art nun scheinet das corpus callosum fabriciret zu seyn, wenn man es mit Aufmercksamkeit betrachtet, wobey noch dieses zu bemercken, daß es vorwärts weit schmäler als hinterwärts ist.

§. 12. Obgleich diese Beschreibung weit umständlicher als diejenige ist, so man gemeiniglich in den Büchern der Anatomie antrifft, so bestehet doch nicht hierinnen die gantze Mechanic des corporis callosi; zumahl wenn seine beyde extremitäten untersuchet werden, so siehet man, daß sie sich unterwärts herunter biegen, um andere Theile zu machen, oder sich an denenselbigen zu befestigen. Zum Exempel, die vorderste extremität des corporis callosi krümmet sich nach unten zu, um die beyden lobos anteriores cerebri mit einander zu verknüpfen, und diejenige Scheidewand zu formiren, welche den Nahmen *septum lucidum* bekommen, auch sich mit den eminentien, welche corpora striata genennt werden, zu vereinbahren. Eben dieses corpus callosum, wenn man es hinterwärts betrachtet, bieget sich ebenfals unterwärts, um mit denen cruribus

fornicis, und mit dem weissen Theile eines jeglichen lobi posterioris cerebri sich zu vereinigen.

§. 13. Das doppelte centrum ovale Vieusenii, nemlich in jedem hemisphærio des cerebri eines, und das corpus callosum, machen alle zusammen eine Art Gewölbe, welches zwey Höhlen bedecket, die man *ventriculos superiores cerebri* heisset. In diese Höhlen aber zu gelangen, muß man an jedem Rande des corporis callosi mit dem scalpel hinein stechen, so kommen vorgedachte ventriculi zum Vorschein. Sie sind als zwey lange halbe Monden gestaltet, deren Hörner gegen einander über stehen, wobey indessen zu bemercken, daß die vordersten viel breiter sind, massen die hintersten, welche in der folgenden Kupfer-Tafel mit D. D. gezeichnet, zwey kleine dreyeckige und sehr enge cavitäten sind, und gleichsam zwey kleine blinde Säcke ausmachen, welche in den lobis posterioribus cerebri ziemlich flach liegen.

§. 14. Ausser diesem Bezirck (étendue) der ventriculorum superiorum cerebri, machen sie noch und zwar ein jedes eine Krümmung, die sich in die Tieffe hinunter zu ziehen scheinet, um bey der vordersten extremität der loborum mediorum cerebri wieder hervor zu kommen; doch solchergestalt, daß man nicht dencken muß, als wenn der ventriculus superior der einen Seite, und seine unterste Krümmung gerade über einander lägen; dann wenn man seine Aufmercksamkeit etwas auf diese beyde Höhlen richtet, so wird es sich ausweisen, daß die unterste denen Schläffen (temporibus) näher lieget, und nicht einen so horizontellen Lauff als der ventriculus superior hat, angesehen sie sich unter der fissura magna Sylvii hinziehet, und eben so schräge ist. Diese in der 18. Kupfer-Tafel mit E. bezeichnete unterste cavität endiget sich durch einen kleinen blinden Sack, welcher sehr enge, und denen cornibus posterioribus der ventriculorum superiorum sehr ähnlich ist; sie ziehet

sich

sich nicht so weit hervor, als die ventriculi superiores, wovon man eine gute Ursache anzugeben weiß, nemlich daß sie von dem Urheber der Natur in dem lobo medio cerebri gemacht ist, welcher das Mittel zwischen den andern lobis dieses visceris hält, damit sie demselben eben den Nutzen leisten möge, welchen die ventriculi superiores denen lobis anterioribus & posterioribus cerebri erweisen.

§. 15. Die beyden ventriculi cerebri werden vermittelst einer Scheidewand, septum lucidum genannt, von einander abgesondert, massen sie so dünne ist, daß das Licht dadurch scheinen kan. Sie ist nichts anders als ein processus oder Verlängerung der untersten Fläche des corporis calloſi, und ist unterwärts an einem Theile der obern Fläche des so genannten fornicis, und vorwärts zwischen denen corporibus striatis befestiget.

§. 16. Vorbemeldtes septum ist doppelt, angesehen man eine Höhle daran bemercket, welche im gantzen Bezirck nicht von gleicher Grösse ist, sondern an ihrem vordersten Theile weit geraumiger befunden wird; und man wird gewahr, daß diese cavität in feuchten cerebris mit einer serosität angefüllet ist.

§. 17. Wann obangeführtes septum pellucidum nebst dem corpore calloso hinweg genommen worden, so siehet man in der Mitten der beyden ventriculorum superiorum eine weisse, marckigte und ziemlich dünne substanz, deren Figur ungleich, dreyeckig, und dem Ansehen nach drey Finger-breit lang ist. Und dieses ist die Beschreibung von dem so genannten *fornice*, dessen vorderster Fuß einfach, breit und dünne ist: er ruhet auf denen eminentien, welche corpora striata heissen, und wird von zwey kleinen weissen Pfeilern gleichsam unterstützet, die von Willisio *crura fornicis*, von andern Anatomicis aber *pedes hypocampi* genennet werden. Zwischen den cruribus fornicis erblicket man eine

kleine

kleine weisse Schnur, welche in der Quere fortlauffet, und sich zu beyden Seiten in die eminentien, deren bald mit mehrern soll gedacht werden, verlieret.

§. 18. Wann man das vorderste crus des fornicis untersuchet, und solches hinterwärts führet, so wird man gewahr, daß es immer breiter wird, und das corpus dieses fornicis ausmachet, da es sich denn endlich in Gestalt zweyer weisser Bänder zertheilet, welche immer schmäler werden. Und dieses sind diejenige Bänder, so man crura posteriora oder pedes fornicis zu betitteln pfleget, von denen gesagt wird, daß sie die Seiten der medullæ oblongatæ umfassen sollen; untersuchet man sie aber mit rechter Aufmerckſamkeit, so werden sie ihrer Figur und situation nach folgender massen befunden. So wie diese pedes hinterwärts lauffen, so gehen sie von einander ab, werden immer schmäler und dünner, und nehmen beynahe die Figur eines halben cylinders an sich: wann sie denn endlich an den Ort gelanget, wo die ventriculi superiores sich drehen und unter die fissuram magnam Sylvii sich fortziehen, so folgen sie dieser Wendung auch nach, und nehmen immer in ihrem volumine ab, um sich endlich durch eine stumpfe Spitze zu endigen, die dem Horne eines Widders ziemlicher massen ähnlich ist: und dieser Ursachen wegen sind sie mit dem Nahmen *cornua Ammonis* belegt worden.

§. 19. Nachdem der fornix und seine crura, die wir allererst ziemlich genau beschrieben haben, hinweg gethan worden, so kommt der *plexus choroideus* vollkommen zum Vorschein, welcher nichts anders ist als eine Untereinanderwebung von vasis sanguiferis, so in einer zarten und dünnen Haut eingeschlossen, welche die ventriculos superiores auskleidet. Dieser plexus choroideus formiret auch zwey Aeste, welche der untersten Krümmung oder Wendung eines jeglichen ventriculi nachfolgen, und die crura fornicis, die wegen ihrer

Gleich-

Gleichheit cornua Ammonis genennt worden, begleiten. Endlich siehet man aus jedem plexu choroideo unterschiedliche venas heraus gehen, welche an den Seiten der glandulæ pinealis herauf steigen, und einen starcken truncum ausmachen, welcher der Anfang des Torculars ist, der insgemein seinen in sich führenden liquorem gegen dem Eingange des sinus lateralis sinistri ausschüttet, wie ich mich hierüber anderweitig mit mehrern erkläret habe.

§. 20. Wenn der plexus choroideus von forn nach hinten zu sachte aufgehoben wird, so erblicket man an dem Orte, wo das vorderste crus fornicis gesessen, ein foramen ovale oder rundes Loch, welches *rima ad infundibulum* oder auch von einigen *vulva* betittelt wird. Etwas mehr hinterwärts vor denen beyden eminentien, welche Nates genennt werden, zeigt sich noch ein Loch, anus genannt: und wenn man den plexum choroideum gäntzlich hinweg nimmt, so zerreisset man eine feine und zarte Haut, welche zwey eminentien bedecket, die zwischen den beyden Löchern, davon oben gemeldet worden, liegen, welche den Nahmen *strata* oder Schichten der *nervorum opticorum* bekommen; zwischen diesen beyden eminentien kommt eine grosse Spalte oder fissur zum Vorschein, welche dem Ansehen nach mit der vulva und dem ano vermengt ist, und solches ist der dritte ventriculus, an dessen Grunde das infundibulum oder der Trichter befindlich, der zur glandula pituitaria führet.

§. 21. Endlich trifft man noch in den ventriculis superioribus zwey Paar eminentien an, davon die vordersten *corpora striata* genennt werden, denn wenn etwas tief hinein geschnitten wird, so siehet man, daß sie mit weissen und grauen Lagen wechsels-weise vermenget sind. Diese eminentien oder Hügel sind die Wurtzel der medullæ oblongatæ: sie haben die Gestalt eines

coni,

coni, dessen basis sehr gekrümmet, und die Spitze sehr lang ist. Die beyden bases dieser Hügel sind sehr dick, und durch das vordere Theil des septi lucidi von einander gesondert, als welches noch vor dem vordersten crure des fornicis, wie oben gedacht worden, an diesem Orte hervorraget. Diese bases ziehen sich endlich nach dem hintern Theile zu, werden immer schwächer, und endigen sich durch eine Spitze, welche bis zu den Schichten der nervorum opticorum fortlauffet.

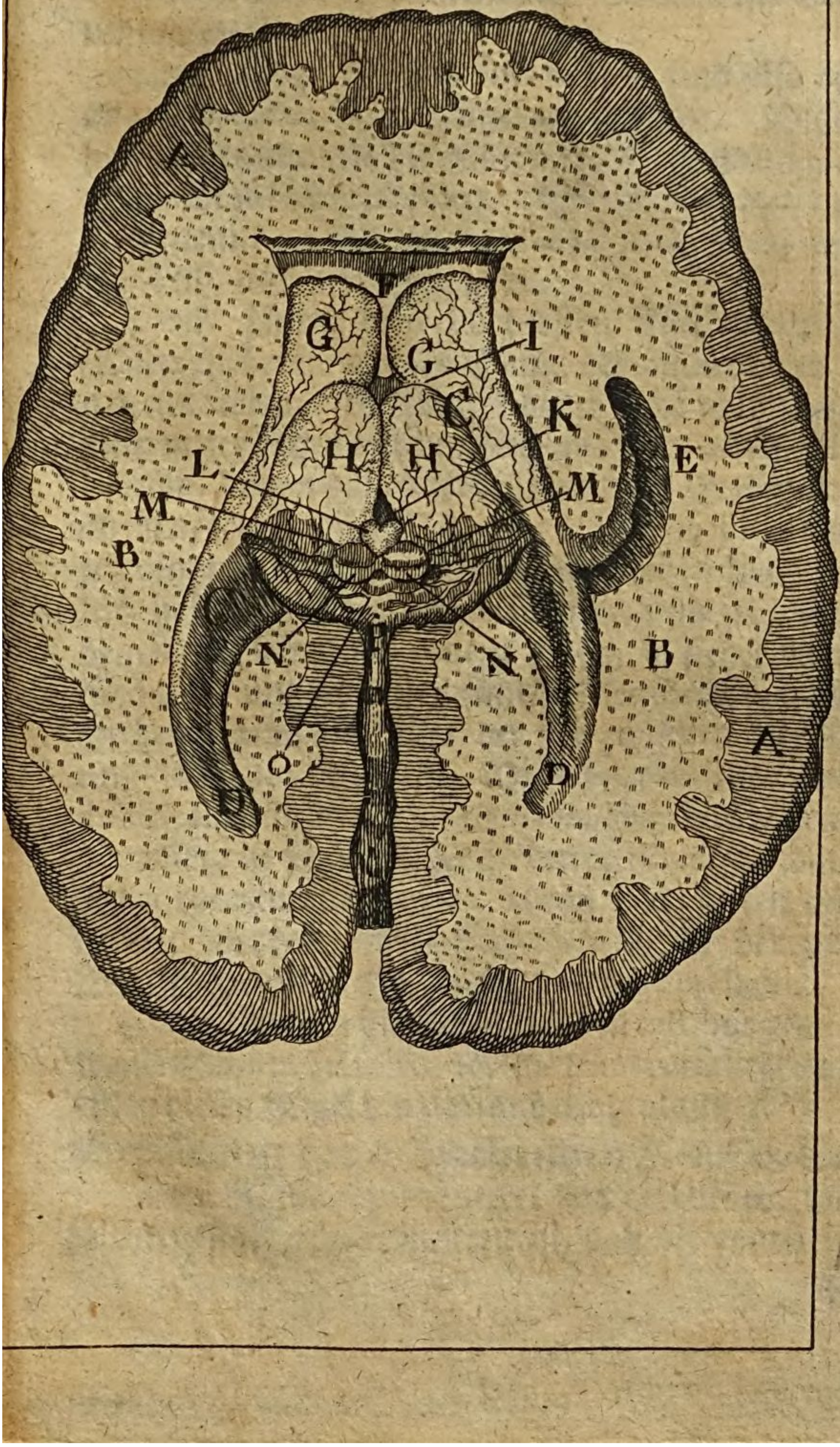
§. 22. Vorbeschriebene corpora striata werden durch eine weisse Schnur mit einander verknüpfet, welche vor der Wurtzel des fornicis lieget. Und diese Schnur, wie davon oben gedacht worden, gehet, in Gestalt eines halb-runden Circkels, transversaliter durch beyde corpora striata, und endiget sich auf beyden Seiten.

§. 23. Das zweyte Paar eminentien oder Hügel, so man in den ventriculis superioribus antrifft, sind die Schichten der *nervorum opticorum.* Sie haben ihre Lage zwischen den corporibus striatis und den so genannten natibus. Und diese Hügel lassen eine grosse fissur zwischen sich, welches der dritte ventriculus ist, wie solches an seinem Orte angezeiget worden; wann aber der plexus choroideus alle diese Theile noch bekleidet, so berühren sich diese beyde Hügel mit ihren Spitzen, und sind also nicht von einander abgesondert.

§. 24. Ausser den vorerwehnten zwey paar Hügeln, die zur medulla oblongata gehören, erblicket man hinter den Schichten der nervorum opticorum, noch zwey andere Paar Hügel, von verschiedener Gestalt und kleinerer Grösse: zwischen diesen letztern Hügeln aber, und den Schichten der nervorum opticorum, zeiget sich noch ein Hügel, der viel kleiner als alle die übrigen ist, und eine conische Figur hat, wovon die Spitze oberwärts, die basis aber unterwärts befindlich, und

gleich-

Tab: XVIII. p: 383.



B
H
I
G
K
C
I

gleichsam bey seiner basi aufgehencket ist. Und solches ist die *glandula pinealis*, davon ich anietzo rede, welche aus einer substantia medullosa und spongiosa bestehet: sie ist mit einer sehr feinen membran bekleidet, welche eben dieselbe als die vom plexu choroideo ist, womit sie umwickelt wird.

§. 25. Hinter der glandula pineali sind also die vorangezeigte zwey Paar Hügel anzutreffen. Die erstern sind viel runder als die andern, welche ein wenig länger, und nicht so dick erscheinen. Sie werden *nates* und *testes* genennt. Ihre substantia ist medullosa, auswendig weiß, und inwendig grau.

§. 26. Unter dem vordersten Theil dieser Hügel (Nates) siehet man einen Gang, der aquæductus Sylvii genennt wird. Er lauffet durch diese glandeln, gehet auch unter denen testibus hin, und setzet unter einer Art valveln, davon bald mit mehrern wird Erwehnung geschehen, seinen Weg fort, um endlich zum vierten ventriculo zu gelangen. Wenn man einen kleinen tubulum in diesen ductum hinein stecket, und zu unterschiedenen mahlen sachte hinein bläset, so siehet man eine medullöse und sehr durchsichtige membran wallen, welche den Raum ausfüllet, der sich zwischen den testibus und cerebello befindet. Diese durchsichtige und medullöse membran wird *valvula magna cerebri* genennt: vorwärts ist sie befestiget an den testibus, seitwärts an den corporibus olivaribus, davon noch unten wird gemeldet werden, und hinterwärts an der vordern Wurm-förmigen Hervorragung des cerebelli.

§. 27. Endlich ist noch hinter den testibus eine kleine weisse Schnur zu sehen, welche transversaliter von dem einen dieser Hügel bis zum andern hinlauffet.

Erklärung der achtzehenden Kupfer-Tafel.

Diese Figur repræsentiret das cerebrum, welches solchergestalt aufgeschnitten ist, daß die ventriculi superio-

periores und alle Theile, so darinnen enthalten, vor Augen liegen. Ehe wir aber zur Erklärung dieser und der beyden folgenden Figuren schreiten, so muß man wissen, daß sie nach einem gefärbten wächsernen cerebro, davon Mr. Ruffel, ein Pariser Chirurgus, Auctor ist, abgezeichnet worden; und niemalen ist eine Sache mit dem natürlichen so genau überein gekommen als dieses Stück.

A. A. Die substantia cineritia oder corticalis cerebri.
B. B. Die substantia medullaris oder alba.
C. C. Stellen die ventriculos superiores vor.
D. D. Die zwey kleine und dreyeckige blinde Säcke, welche in den lobis posterioribus cerebri gelegen, und eine continuation von den ventriculis superioribus sind.
E. Die unterste Krümmung eines der obern ventriculorum, oder die Krümmung, so sich in den mittelsten lobum cerebri hinein ziehet, und welche das eine cornu Ammonis in sich hält.
F. Ein Theil des septi lucidi, benebst einem Theil von den cruribus fornicis.
G. G. Die corpora striata.
H. H. Die Schichten der nervorum opticorum.
I. Die Vulva.
K. Der Anus.
L. Die glandula pinealis, welche eine conische Figur hat.
M. M. Die Nates.
N. Die Testes.
O. Der Aquæductus Sylvii oder der Gang, der vom vierten zum dritten ventriculo führet.
P. Die vorderste Wurm-förmige Hervorragung des cerebelli.

Cap. IV.

Cap. IV.

Vom cerebello, medulla oblongata, und den zehen Paar Nerven.

§. 1.

Das *cerebellum* oder gleichsam das kleine cerebrum, giebt dem demonstratori nicht so viel zu schaffen, angesehen es keine cavitæten hat, welche noch andere Theile in sich fassen, wie solches beym cerebro geschiehet.

§. 2. Es hat das cerebellum seine Lage in den untersten Gruben des ossis occipitis unter der horizontellen Scheidewand der duræ matris, so ich einen Uberhang (Tente du cervelet) betittelt, maßen dieses septum auch in der That wie ein Zelt darüber gespannet ist.

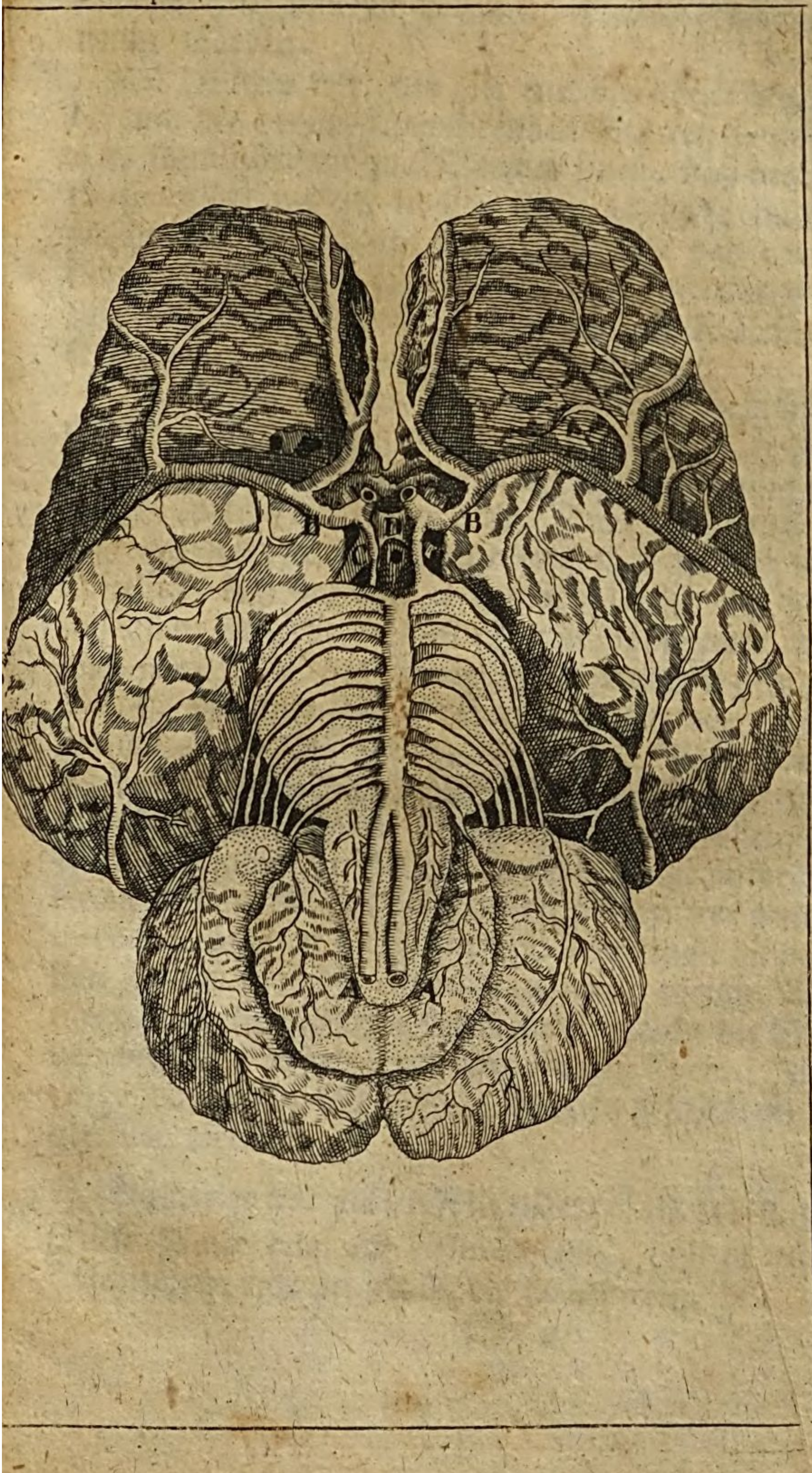
§. 3. Demnach ist das cerebellum eben als das cerebrum eine massa medullosa bestehend aus zweyen substantiis, nemlich einer cineritia oder corticali, und einer weißen oder medullari. Die Gestalt desselben kommt mit einer platten Kugel ziemlich überein, und ist es fünf bis sechs mahl kleiner als das cerebrum. Die superficies posterior und inferior ist in zwey gleiche Theile oder lobos getheilet, und zwar durch die dritte Faltung der duræ matris, welche sich an der spina occipitali fest ansetzet.

§. 4. Man bemercket auch an dem cerebello Krümmungen (circumvolutiones) und Furchen (sillons), welche aber von denen gantz unterschieden sind, die wir am cerebro bemercket haben; dann diese sind nicht gekrümmet, noch einander entgegen gesetzt; sie sind im Gegentheil unter einander gleich, und alle transversaliter gelegen, dergestalt daß man sagen solte,

es wären laminæ medulloſæ, welche von der pia matre bedecket, und in gerader Linie wie die Falten an einem Kleide dicht neben einander gelegt. Indeſſen haben ſie doch nicht einerley Breite; dann die mittelſten ſcheinen einen größern Circkel zu machen, da inmittelſt die Circkel der andern laminarum mehr und mehr abnehmen, je näher ſie dem vorderſten, hinterſten und unterſten Theile kommen: An dieſen Oertern machen ſie einige Arten von Anhängen und Hervorragungen, welche die wurmförmige genennet worden. Die vorderſte wurmförmige apophyſis iſt viel länger und krümmer als die unterſte oder hinterſte; und ihre unterſte Fläche iſt ein wenig hohl, damit ſie die cavität des vierten ventriculi, als auf welchem ſie lieget, deſto mehr vergrößern möge.

§. 5. Die beyden Subſtantien, welche die gantze maſſam des cerebelli ausmachen, ſind dem Anſehen nach weit dichter und feſter als im cerebro. Die ſubſtantia cineritia nimmt den gantzen äußerlichen Theil ein, wie wir ſolches an dem cerebro gezeiget, aber die ſubſtantia alba, ob ſie gleich inwendig wie im cerebro, ſo iſt ſie dennoch gantz anders beſchaffen. Denn ſie ſcheinet durch unterſchiedene Zweige ihren Urſprung zu nehmen, welche immer ſtärcker werden, je mehr ſie ſich dem centro des cerebelli nähern, allda ſie ſich alle in einen weißen Stamm werffen, welcher ſelbſten größer wird, je mehr er neue Zweige bekommt, und er bereit iſt das cerebellum zu verlaßen. Alsdenn zertheilet er ſich in zwey proceſſus, in einem jeden derſelben findet man proceſſus mammillares, davon einige von dem cerebello gegen die Hügel, teſtes genannt, herauf ſteigen; die andern ſind viel breiter, und umfaſſen die crura der medullæ oblongatæ, die von dem cerebro kommen, und letztere ſteigen mit der medulla oblongata herunter. Und dieſe proceſſus,

welche


B
D
B

welche die medullam oblongatam ausmachen helffen, sind von dem Willisio *pedunculi medullæ oblongatæ* genennt worden.

§. 6. Weiln wir aber hier nur die Theile des cerebri und der davon dependirenden Stücken demonstriren, so müssen wir zum Voraus setzen, daß der Anatomicus die nerven in situ schon gezeiget; nachdem zerschneidet er sie, um das cerebrum, das cerebellum, und die medullam oblongatam auf einmal aufzuheben, damit man die besondern Stücke dieses letztern Theiles desto eigentlicher sehen könne.

§. 7. Nachdem alles was vom cerebro übrig bleibt, nebst seinen zugehörigen Theilen in die Höhe gehoben worden, so untersuchet man ohne Verwirrung seine basin, welche nicht sphæriſch, sondern platt ist, einige eminentien ausgenommen; woraus wir denn schliessen, daß das gantze cerebrum nur eine hemisphæriam vorstellt, und ist es nicht wohl gesagt, wenn man jeden Theil des cerebri hemisphæriam heißet.

§. 8. Gleichwie nun die eminentien oder Hügel, so man an der basi oder an der platten Fläche des cerebri siehet, in den Höhlen oder Gruben der baseos cranii liegen, so hat es den Anatomicis gefallen, diese Fläche in lobos zu theilen, wovon einige anteriores, die andern medii, und die letztern posteriores genennt werden; zwischen denselben nun siehet man die stärcksten Zweige von der carotide interna, welche Willisius mit groſſen Flüſſen verglichen, welche die Gräntzen der nahe angelegenen Provintzien setzen. In der folgenden Figur soll dieses alles aufs geschickteste vorgestellet werden.

Erklärung der neunzehenden Kupfer-Tafel.

Diese Figur zeigt die basin cerebri, und die unterschiedliche vasa arteriosa, die sie bedecken.

A. Die Arteriæ vertebrales.

B. B. Die carotides internæ, welche an ihrer letzten Krümmung und Zweigen, die sich zwischen die lobos cerebri ausbreiten, abgeschnitten sind.

C. C. Der kleine communications-canal, der von den arteriis vetebralibus ad carotides, oder von den carotidibus ad vertebrales gehet.

D. Die Vereinigung derer nervorum opticorum.

Von der medulla oblongata.

§. 9. Um aber zum Beschluß unsers Wercks zu gelangen, schreiten wir zur Betrachtung der *medullæ oblongatæ*, welche wir als einen Bündel oder fasciculum ansehen, welcher aus lauter canalibus excretoriis oder nerven, die von dem cerebro oder cerebello entspringen, zusammen gesetzet ist. Dieser fasciculus nervorum entspringet an vier unterschiedlichen Orten: Die zwey vornehmsten und grösten Ursprünge kommen von den beyden Theilen oder so genannten hemisphæriis cerebri her, und werden von den Anatomicis *crura medullæ oblongatæ* betittelt. Die hinterste und nicht so starcke werden vom cerebello hergeleitet, und solche haben den Nahmen *pedunculi medullæ oblongatæ* bekommen.

§. 10. Wann die crura medullæ oblongatæ bis an die pedunculos eben dieser medullæ gelanget, so werden sie von denen zweyten processibus des cerebelli umgeben, von welchen sie als von einem Ringe eingeschlossen werden; weßwegen sie denn auch vom Willisio *protuberantiæ annulares* benahmet werden. Wann aber das cerebrum also umgekehret ist, so hat es das Ansehen, als ob die crura unter einem Gewölbe durchlieffen, wodurch der Professor Chirurgiæ zu

Bou-

Boulogne Varolius, nachmahlen aber Leib-Medicus Pabsts Gregorii XIII. veranlaßet worden, dieselbige mit dem Nahmen *pons Varolii* zu belegen, maßen sie ihm bey der Beschreibung als eine gewölbte Brücke vorgekommen.

§. 11. Unter diesem ponte oder Brücke, wenn man es also nennen will, kommen an der superficie anteriore der medullæ oblongatæ vier unterschiedliche Hügel zum Vorschein, welche gleichsam parallel unter einander sind. Die mittelsten sehen einer Pyramide sehr ähnlich, deshalb sie denn auch *eminentiæ pyramidales Vieussenii* genennt werden: und die, so nahe dabey und zwar einer auf jeder Seite liegen, haben eine figuram ovalem, darum sie auch von eben dem Auctore mit dem Nahmen *eminentiæ olivares* beleget worden.

§. 12. Nachdem die pia mater, welche diese Fläche der medullæ oblongatæ bedecket, gantz hinweg genommen worden, und man sich die Mühe nimmt die perpendiculaire Rinne, welche die beyde eminentias pyramidales von einander scheidet, allmählig aus einander zu dehnen, so kan man gar deutlich bemercken, daß die filamenta nervea von der einen Seite der medullæ oblongatæ bis zur andern Seite hinlauffen. Und vermittelst des Kreutzens dieser filamentorum nerveorum, welche von der rechten Seite zur lincken, und von dar wieder zur rechten Seite hinlauffen, hat der Herr Petit Medicus und Mitglied der Academie erwiesen, wie man die Frage: **warum eine *paralysis* auf der gegenüberstehenden Seite des verwunderten Gehirns zu erfolgen pfleget?** erklären könne. Ja es hat noch das Ansehen, als wenn dieses Kreutzen der filamentorum nerveorum noch an vielen andern Oertern geschähe, wie ich solches am corpore calloso gar deutlich gezeiget.

§. 13. Damit man aber auch die hinterste superficiem der medullæ oblongatæ betrachten könne, so muß das cerebrum auf einem geraden Brete in seine erste situation geleget werden; alsdenn wird das cerebellum in zwey gleiche Theile geschnitten, und wenn man mit Bedacht den vordersten processum vermicularem absepariret, so wird man gewahr, daß die hinterste superficies der medullæ oblongatæ eine Pyramidenförmige cavität ist, und eine solche Lage hat, daß die basis davon oben, die Spitze hingegen unten stehet. Und solches wird der vierte *ventriculus* genennet, in dessen Mitte eine perpendiculaire Rinne zum Vorschein kommt, welche macht, daß dieser Ort mit dem Nahmen *calamus scriptorius* oder Schreib-Feder beleget worden.

Von den zehen Paar Nerven, welche von der medulla oblongata oder von denen darzu gehörigen Theilen abstammen.

§. 14. Wann wir die medullam oblongatam als einen fasciculum bestehend aus canalibus excretoriis oder nervis, die vom cerebro und cerebello entspringen, angesehen haben, so können wir auch hingegen die nerven als eine Auseinanderwickelung der medullæ oblongatæ in Betrachtung ziehen.

§. 15. Es ist sehr schwer die substanz eines Nerven anzugeben, wenn man indessen aber einen nervum opticum nach einer wohlgerathenen injection, und wann er getrocknet ist, mit Aufmercksamkeit untersuchet, so wird sichs zeigen, daß die pia mater ihn umwickelt, und in seiner gantzen substanz gantz besondere septa oder Scheidewände macht, welche

mit

B
B
2
2
C
C
D
F
F
E
G
H
H
I
I
K
L

mit einem medullösen Wesen angefüllet sind, ja man bemercket auch noch zwischen diesen Scheidewänden sehr zarte arteriolas; wodurch Loewenhoeck und andere Anatomici von großem Ansehen auf den Irrthum gerathen, und zu sagen bewogen worden, daß die Nerven hohl wären, weilen man sie injiciren könte. Wann aber die Natur in allen andern Theilen von solcher Art sich auf gleichmäßige Art verhält, so können wir wohl sagen, daß alle Nerven, sie mögen so fein seyn als sie immer wollen, eben dieselbige structur besitzen, und folglich auch so viel kleine Gehirne sind, die von dem großen Gehirne entspringen, oder davon eine continuation sind. Und diese Gedancken von den Nerven sind auf die Erfahrung gegründet, und können den Einwürffen derjenigen zur Antwort dienen, welche die Anwesenheit eines fluidi in der substanz der Nerven verneinen.

Erklärung der zwantzigsten Kupfer-Tafel.

Diese Figur repræsentiret die basin cerebri, die medullam oblongatam, und den Ursprung der zehen Paar Nerven.

A. A. Die *nervi olfactorii*, Geruchs-Nerven, welche von der basi der corporum striatorum entspringen, und sich durch das os cribrosum ziehen.

B. B. Das zweyte Paar der Nerven ist das opticum, Sehe-Nerven. Sie nehmen ihren Ursprung von dem obern Theile derjenigen eminentien oder Hügel, welche man Lagen der Sehe-Nerven nennet, und indem sie gegen die basin cerebri herunter steigen, und diese Lagen noch immer umfassen, so neigen sie sich gegen einander, vereinigen sich vor dem infundibulo

oder Trichter, und trennen sich endlich von einander, und lauffen in die foramina optica hinein. Nachdem sie corneam opacam oder die undurchsichtige Horn-Haut und die choroideam durchbohret, breiten sie sich aus einander und machen eine weiße und schleimige Haut, welche retina genennt wird, und die gantze hinterste Seite des humoris vitrei bedecket. Nach denen nervis opticis siehet man die arterias carotides internas, welche abgeschnitten und mit den Zahlen 2. 2. bezeichnet sind.

C. C. Das dritte Paar der Nerven heißet oculorum motorium, und wird deswegen so genannt, weiln es zur Bewegung der Augen bestimmt ist. Es hat seinen Ursprung an der basi medullæ oblongatæ hinter dem infundibulo, von dar ziehet es sich gegen die Seiten der sellæ Turcicæ oder des Türckischen Sattels, allwo es die duram matrem durchbohret, um in die sinus cavernosos zu dringen, welche es gantz durchlauffet; von dar treten diese Nerven durch den breiten Theil der fissuræ orbitariæ superioris oder sphenoidalis in die orbitam und vertheilen sich in die musculos rectos oculorum.

D. D. Das vierte Paar der Nerven hat den Nahmen *patheticum* bekommen, massen die musculi, in die es sich vertheilet, die Leidenschafften des Gemüths anzeigen. Es machet auf jeder Seite einen kleinen und zarten Nerven, und kommt von der valvula magna cerebri her, ich meyne von der membrana medullosa und pellucida, die sich zwischen den testibus und cere-

bello

bello befindet, und welche den aquæductum Sylvii bedecket. Diese Nerven krümmen sich hernach gegen die unterste Seiten der medullæ oblongatæ, und nachdem sie ohngefehr einen Daumen breit fortgelauffen, so durchbohren sie die duram matrem an dem Ende des Uberhangs des cerebelli (Tente du cervelet). In der duplicatur oder Verdoppelung dieser membran treffen sie den ersten ramum des 5ten Paares an, welchen sie durch die sinus cavernosos duræ matris begleiten; von dar lauffen sie durch den schmalen Theil der fissuræ orbitariæ superioris, und ziehen sich in den Bauch des also genannten musculi obliqui majoris oculi.

E. E. Das fünffte Paar der Nerven entspringt von denen inwendigen Seiten des pontis Varolii oder von den protuberantiis annularibus, und zwar durch einen truncum, welcher der stärckste und dickste von allen denen ist, die von der medulla oblongata abstammen. Dieser nervus durchbohret die duram matrem beynahe an seinem Ursprunge; und indem er sich an die äussere Seiten des processus petrosi fest anlehnet, so schlingen sich seine fibræ verschiedentlich in einander, und machen gleichsam ein ganglion, davon unterschiedene filamenta abgehen, die sich in die duram matrem zertheilen.

Wir übergehen mit Stillschweigen eine grosse Menge Zweige, die von diesem fünfften Paare abstammen, und wollen nur der drey vornehmsten Zweige mit wenigen Erwehnung thun. Es lauffet demnach dieser nervus nebst seinen drey vornehmsten ramis in die sinus cavernosos; daselbst begleitet, wie oben schon erwehnet worden, der erste Zweig den nervum patheticum, und ge-

het durch den breiten Theil der fissuræ orbitariæ superioris, um dem Auge und seinen musculis unzehlich viel filamenta nervea mitzutheilen. Dieser erste ramus des fünften Paares, welcher den Nahmen ophthalmicus bekommen, wirfft einen kleinen Zweig von sich, welcher durch das foramen orbitarium internum anterius läufft, und sich in die Nase ziehet, allda er sehr viele filamenta in die membranam, welche die cellulas des ossis ethmoidis bekleidet, ausbreitet. Endlich steiget er wieder herauf, und tritt durch ein kleines Loch des ossis cribrosi ins cranium; kaum aber, daß er in dieser Höhle angelanget, so bieget er sich, und sencket sich herunter, um zum zweyten mahle durch ein ander Loch des ossis cribrosi, aus dem cranio heraus zu gehen, damit er endlich die nervos olfactorios begleiten möge.

Man verzeihe mir aber die gar zu weitläufftige Beschreibung des vornehmsten rami des 5ten Paares: Denn seine unterschiedene Krümmungen machen dem dissectori um so vielmehr Vergnügen, da man durch diesen Nerven erklären kan, warum man niesen muß, wenn man den klaren und heitern Himmel ansiehet, und woher es kommt, daß das Auge thränend wird, wenn man mit etwas scharffes in der Nase herum prickelt; dann die communication der Augen- Nerven mit den Geruchs-Nerven, so wir allererst angewiesen haben, entdecket alles dasjenige gnugsam, was noch einige Dunckelheit in der Erklärung dieser beyden phænomenorum zurück lassen könnte.

Der zweyte ramus des fünfften Paares ist aus zweyen filamentis nerveis zusammen gesetzt, und

und dieser ramus heisset *maxillaris superior*, in Ansehung dessen, daß er durch ein Loch lauffet, welches foramen maxillare superius genennt wird, und gantz schräge im osse sphenoideo eingegraben, und gegen die fissuram orbitariam inferiorem, sonsten auch spheno-maxillaris genannt, gekehret ist, damit er sich fast in alle Theile der obern Kinnbacken vertheilen könne.

Endlich bestehet der dritte ramus des fünfften Paares aus unterschiedlichen filamentis, welche durch das foramen ovale oder maxillare inferius lauffen, und sich zum Theil in die musculos maxillæ inferioris ausbreiten. Dieser ramus wird auch *maxillaris inferior* genennt.

F. F. Das sechste Paar der Nerven, Abducens genannt, nimmt seinen Anfang am vordersten Theile der basis eminentiæ pyramidalis der medullæ oblongatæ: es durchbohret endlich die duram matrem an dem Orte, wo der processus occipitalis mit dem osse sphenoideo vereiniget ist; und indem es in der duplicatur dieser membran fortgehet, so tritt es in den sinum cavernosum hinein; allda wirfft es einen kleinen ramum von sich, der sich mit zweyen kleinen filamentis des ersten rami quinti paris vereiniget, welche zusammen den Anfang des nervi intercostalis formiren, der, wie man siehet, in dem sinu cavernoso duræ matris badet. Endlich ziehet sich das sechste Paar durch den breiten Theil der fissuræ orbitariæ superioris, und nachdem es in die orbitam gekommen, so vertheilet es sich in den musculum abducentem &c.

G. G. Das siebende Paar der Nerven heisset *auditorium*. Dasselbe entspringt an der hintersten Seite der protuberantiæ annularis und zwar mit zweyen

zweyen ramis, davon der dickste als der oberste *portio mollis* genennt wird, angesehen er in der That auch nicht allein viel weicher ist, als derjenige, der ihn begleitet, sondern auch alle die andern darinnen übertrifft, welche von der medulla oblongata abgehen, davon aber die olfactorii auszunehmen sind. Und diese portion lauffet benebst der portione dura in ein groß Loch, das mit dem Nahmen foramen auditorium internum belegt worden. Dieses Loch theilet sich in seinem Grunde in zwey blinde Säcke (culs-de-sac), nemlich in einen untern und einen obern. Der unterste ist der geraumigste und breiteste, und ist mit unendlich vielen kleinen Löchern, wie ein Sieb, durchbohret, wodurch die filamenta der portionis mollis lauffen, und sich in das innere Ohr zerstreuen. Der oberste, als der kleinste und engste, machet ein, bisweilen aber auch zwey Löcher. Dieses Loch aber, welches ich nicht beschreiben kan, in Ansehung solches zur Osteologie gehöret, und dasselbe uns auch von unserm Vorhaben allzuweit abführen würde, ist der Anfang des Aquæducti Fallopii, es nimmt hernach einen grossen Umschweiff, davon der Fortgang, der sehr curiös ist, die portionem duram in sich schliesset, welche letztere endlich durch das foramen stilo-mastoideum zum cranio heraus tritt.

H. H. Das achte Paar hat den Nahmen *vagum* bekommen, anerwogen dasselbe sowohl der Brust als auch dem Unterleibe ramos mittheilet. Es fängt sich mit 9. bis 10. Faden oder filamentis, welche nur eine seriem ausmachen, an, und zwar an den Seiten der medullæ oblongatæ, über einer jeden protuberantia annulari. Diese

se series empfängt den nervum spinalem oder accessorium Willisii, und diese alle zusammen lauffen durch das foramen disruptum zum cranio heraus: die Mechanic dieses Loches, ob es gleich zur Osteologie gehöret, verhält sich folgender massen. „Hinter dem processu petroso „siehet man eine fissuram irregularem, foramen „disruptum genannt: sie wird durch eine kleine „Hervorragung, die ad processum petrosum gehöret, in zwey gleiche Theile getheilet. Durch „das vorderste Loch gehen alle filamenta des achten Paares und der nervus spinalis hindurch; „durch das hinterste aber nimmt der sinus laterales durae matris, welcher die venam jugularem „internam formiret, seinen Weg; dergestalt, daß „die jugularis interna, das achte Paar der Nerven, und die arteria carotis, unter dem cranio „sich berühren, und einen schönen Dreyeck formiren, davon das neunte Paar der Nerven „nicht allzuweit entfernt ist.

i. i. Das neunte Paar der Nerven *linguale* oder *gustatorium* genannt, nimmt seinen Anfang an der Seite der eminentiæ pyramidalis, durch zwey sehr distincte ramos, welche bey ihrem Austritt aus dem cranio nur einen ausmachen, und der Weg dieses Ausganges gehet durch das foramen condiloideum, welches man bisweilen doppelt antrifft, wann sich solches also zuträgt, so dienet das zweyte Loch nur zum Durchgang einiger venen, die sich in den sinum lateralem ergiessen.

K. Das zehende Paar Nerven kommt endlich von der portione molli, die zwischen dem osse occipitis und der ersten vertebra lieget: es fängt sich mit

mit drey bis vier filamentis an, welche sich wieder in einen ramum vereinigen, zu der Zeit, da sie durch eben dasselbe Loch der duræ matris, wodurch die arteria vertebralis eingehet, lauffen. Und da dieser ramus auf der arteria vertebrali hinkriechet, so ziehet er sich gegen die apophysin obliquam superiorem der ersten vertebræ, und lauffet endlich ad musculos rectos majorem & minorem, und ad musculos obliquos &c.

L. Die arteria vertebralis.

Die Erklärung dieser Kupfer-Taffel ist zugleich auch eine kurtze Beschreibung von den zehen Paar Nerven, die von der medulla oblongata abstammen: worinn man noch einige besondere Umstände mit angeführet, welche in den Büchern nicht zu finden sind, und die allen denjenigen ein Vergnügen erwecken, welche sich in der Anatomie üben.

DISSERTATION

Vom Ursprunge
Der
Chirurgie und der Medicin,
desgleichen
Von der Vereinigung der Medicin mit der Chirurgie; und von der endlichen Trennung dieser beyden Wissenschafften.

§. 1.

Als ich vor einiger Zeit in einem Buche, welches nicht zu meiner Profession gehörte, laß, fand ich darinnen einige Dinge, die mich sehr einnahmen, und mich zur curiosität anreitzten. Ich glaubte einige Spuren von der grossen Hochachtung, welche die Chirurgie, und diejenigen so sie practiciret, in den ältesten Zeiten gehabt, in diesem Buche zu finden; und da ich mit einmahl meine reflexiones über den grossen Unterschied zwischen den Gebräuchen der Alten und der Neuern, in Ansehung der knechtischen Unterthänigkeit machte, wohin die Widersacher der Chirurgie eine solche Kunst, woraus die Medicin selbst entsprossen, rechnen wolten, so ließ ich mich unvermerckt ein, einige Untersuchungen anzustellen, wodurch ich die Wahrheit dieser Sache ergründen möchte. Und diese Untersuchungen finde mich genöthiget, dem publico in folgenden Umständen kund zu machen; ich will ihm den wahren Ursprung der Chirurgie zeigen, ja ich unters

unternehme mich denen Medicis zu beweisen, daß ihre Wissenschafft selbst von der Chirurgie ihre Abkunfft hat; daß die unsrige die erste gewesen, welche practiciret und sehr hoch geachtet worden, und daß dieser so wesentliche Theil der Kunst zu heilen, (ob sie gleich mit verächtlichen Worten vorbringen, daß sie uns als schlechte Hand-Arbeiter verlassen) dem menschlichen Geschlechte durch den augenscheinlichen Vortheil, der ihm durch unsere operationes zuwächset, so nützlich ist, als schädlich ihre ungewisse Meynungen demselben sind.

§. 2. Dem Zeugnisse der Historicorum zufolge ist es schon gnugsam ausgemachet, daß diese grosse Männer, die sie als Erfinder der Medicin angeben, in der That Chirurgi waren, ja selbst auch viele secula hindurch wircklich nur Chirurgi gewesen.

§. 3. Diejenige, welche nach ihnen gefolget, haben sich mit aller Macht bestrebet, um nicht aus der Art zu schlagen; und wann es in gewissen Fällen erlaubet ist, sich das gebührende Lob beyzulegen, so muß heutiges Tages gantz Franckreich bezeugen, wie sehr wir bemühet seyn, einer dem andern mit edlen Eifer nachzufolgen: es giebt Zeugniß von den Kräfften, die wir anwenden, unsere Kunst vollkommener zu machen, und das Ansehen unserer Vorfahren zu unterstützen. Worauf gründet sich denn also die Verachtung, die unsere Widersacher von sich blicken lassen? Verdienen wir wohl solch übel Verfahren, weil wir uns die Hochachtung des publici zuzuziehen gewust? Und hat uns denn das gemeine Wesen seine Hochachtung ohne eintzigen Grund wohl zuwenden können?

§. 4. Die natürliche Liebe und der Vorzug, so ein jeder derjenigen Profession, die er ergriffen, beyleget, dürffen mich nicht in Verdacht ziehen. So viel Liebe ich zu derselbigen habe, um so vielmehr habe ich sie zur

Wahr-

Wahrheit; und das publicum, welches unrechtmäßiger weise einer Blindheit beschuldiget wird, weiln es sein Vertrauen zu den Chirurgis hat, und selbige denen Medicis vorziehet, wenn es nemlich chirurgische Kranckheiten betrifft, kan in Betrachtung dieses, von der Krafft meines Beweises, und von der Billigkeit meines Anbringens ein rechtmässiger Zeuge seyn. Im übrigen unternehme ich nicht eine vollständige Historie weder von der Medicin noch von der Chirurgie zu machen; sondern mein Endzweck gehet nur dahin, indem ich auf den Ursprung dieser beyden Wissenschafften komme, zu beweisen, daß die Chirurgie zuerst erfunden, und daß sie bey der Trennung, der Medicin nicht unterworfen worden.

§. 5. Wann wir bey der Heil. Schrifft anfangen, obgleich wenig aus derselben über diesen Artickel anzuführen ist, so hat man indessen doch Anlaß zu glauben, daß zu den Zeiten der ersten Patriarchen die Chirurgi Curen verrichteten, und daß die Medici nur für dergleichen erkannt wurden, massen sie das manual der Chirurgie als ihre Arbeit ausübeten. Die Ursach hievon ist gantz natürlich; denn die ersten Menschen lebten in solcher Gesundheit, welche weit beständiger und dauerhaffter als die unsrige war, ihre Nahrung bestund nur in legumino- lis oder Hülsen-Früchten, und in andern schlechten Dingen, so wie sie die Erde herfür brachte, und bedieneten sie sich nicht derer ragoûts, fricassées, und andern dergleichen köstlich zugerichteten Speisen, welche wider die natürliche Ordnung effervescentien in den fluidis erwecken, und zernichten also im gantzen habitu corporis das æquilibrium oder das Gleichgewichte derselben mit den solidis: die Natur war bey ihnen unter sich selbsten eins, und diese

Je simpler die Speisen sind, desto besser kommen sie mit der Natur überein. Die zusammengesetzte hingegen bringen sie in Unordnung, wofern sie nicht mit Mäßigkeit genossen werden.

ersten Einwohner der Erden waren von allen den innerlichen Kranckheiten befreyet, womit das menschliche Geschlechte nach der Zeit befallen worden.

Die einfältige und mäßige Lebens-Art kan nicht vor äusserlichen Zufällen beschützen.

§. 6. Dieses einfältige und ordentliche Leben, welches mit der richtigen proportion, so unter den solidis und fluidis, die unsern Cörper ausmachen, regieren soll, überein kam, konnte sie doch nicht vor der üblen Beschaffenheit der Lufft, noch vor den Zufällen des Lebens befreyen. Da sie im Gegentheil gezwungen waren, sich Wohnungen zu bauen, darinn sie für dem ungestümmigen Wetter sich verwahren konten, u. auch der Arbeit unterworffen waren, so wurden sie dadurch den Schlägen, Fallen, und andern äusserlichen Zufällen unterworffen, welche fähig sind, **Wunden**, contusiones, Quetschungen, abscessus oder Geschwüre, fracturen oder Bein-Brüche, dislocationes oder Verrenckungen und alle andere der Chirurgie unterwürffige Verwundungen zuwege zu bringen. Und da die Nothwendigkeit die Menschen allezeit angetrieben, solche Mittel zu suchen, die sie in ihrer Schwachheit wieder stärcken konnten, so veranlasset uns dasselbe zu glauben, daß da die ersten Patriarchen vermöge ihrer mäßigen Lebens-Art nur äusserlichen Kranckheiten unterworffen gewesen, sie auch in solchen ersten Zeiten nur die Geschicklichkeit der Hände und der äusserlichen Mittel (medicamenta topica) ihre Gesundheit wieder zu erlangen, vonnöthen gehabt.

Ursachen zu muthmassen, daß Adam und die ersten Patriarchen nur der Chirurgie alleine benöthiget gewesen.

§. 7. Es ist wahr, daß diese Meynungen uns nicht viel angeben, und müssen wir daher mit dem Pater Calmet bekennen, „daß da die Menschen, die „in denen ersten seculis lebten, auf die Untersuchung „alles desjenigen sich applicirten, was sie nothwen„dig brauchten, und keiner gern von dem andern depen-

„dependiren wolte; so ergaben sie sich denen Wis-
„senschafften und Künsten, so weit sie solche zu ih-
„rem Vortheil nöthig hatten; und jeder verfertig-
„te sich, nach seinem eignen Gutdüncken alles, was
„ihm zur Bequemlichkeit des Lebens unentbehrlich
„zu seyn schiene.

§. 8. Man kan also hieraus leichtlich schliessen, daß die Chirurgie dazumahl noch nicht gar zu hoch gestiegen gewesen, sondern es weiset der Augenschein gar deutlich, daß es sehr schlecht damit müsse beschaffen gewesen seyn. Weiln aber general-Meynungen nicht hinlänglich sind, ohne Widerspruch zu beweisen, daß der Theil der Kunst zu heilen, welcher am ersten gebrauchet worden, ein Werck der Hände, und folglich auch die Chirurgie gewesen, so wollen wir uns bemühen einige Beweiß-Gründe aus der Schrifft anzuführen, welche dieses bekräfftigen.

Geschichte aus der Heiligen Schrifft.

§. 9. Es wird nemlich im ersten Buche Mosis gesagt, daß Joseph der eilffte von den Kindern Jacobs, nachdem er von seinen Brüdern an Kauffleute, welche nach Egypten reiseten, verkauffet worden, er nach der Zeit Gelegenheit bekommen, seinem Vater Anlaß zu geben, daß er nach Egypten zu ihm reisen muste. Daselbst starb er nun einige Zeit nachhero; und Joseph, welcher dazumahl der öberste Bediente des Königes Pharaonis geworden, befahl den Medicis, die zu der Zeit zu seinem Dienst bestellet waren, sie sollten den Cörper seines Vaters balsamiren, wie solches die angeführte Stelle aus der heil. Schrifft beweiset. „Und Joseph befahl seinen Knechten, den „Aertzten, daß sie seinen Vater salbeten. Præcepit Joseph servis suis Medicis, ut aromatibus condirent patrem. *Genes. cap. 50. v. 1.*

Der Cörper des verstorbenen Jacobs, wird auf Befehl seines Sohnes Josephs balsamiret.

§. 10. Da aber das Balsamiren allezeit ein Werck der Chirurgorum gewesen, so sind demnach die Medici des Josephs nichts anders als Chirurgi gewesen, angesehen sie nur von der Hand-Arbeit profession machten. Und dieses ist um so viel mehr wahr, als zu der Zeit, welches gegen das Ende des 23. Seculi war, die Mäßigkeit und ordentliche Lebens-Art (Diæta) annoch die allgemeinesten Mittel wider alle innerliche Kranckheiten gewesen sind.

§. 11. Solches wäre es nun, was die historia sacra zu unserm Zweck anführet; da aber die profan- oder weltliche Historie ein weit mehreres in sich begreifft, das zu unserm Vorhaben dienlich ist, so werden wir darinnen Helden antreffen, welche in Betracht der grossen Verwundungen, die sie geheilet, bisweilen der Vortrefflichkeit wegen mit dem Nahmen *Medici* oder *Æsculapii* beleget, welches nomina synonyma sind, die nichts anders andeuteten, als solche Leute, welche sich beflissen die Kranckheiten zu heilen, die dazumahlen am gemeinsten waren, und am meisten in Schwange giengen; dergleichen waren allerhand Wunden, Geschwüre, und andere chirurgische Kranckheiten.

Den ersten Chirurgis wird der Vortrefflichkeit wegen der Nahme Medicus oder Æsculapius beygelegt.

§. 12. Last uns aber die Historie dieser ersten Zeiten ein wenig mehr ergründen? Last uns etwas genauer untersuchen, wer doch nach den allerältesten monumentis oder Gedenckmahlen, die ersten Erfinder der Medicin waren? Welchergestalt diese Medicin, so sie erfunden, beschaffen gewesen? so werden wir überzeuget werden, daß die ersten Medici, nach Aussage der Heil. Schrifft, und nach der Anweisung der heydnischen Historie, in der That würckliche Chirurgi gewesen sind.

§. 13.

§. 13. So ist demnach APOLLO zufolge dessen, was Ovidius von ihm schreibt, der Erfinder der Medicin gewesen.

Inventum Medicina meum est, opiferque per orbem
Dicor, & herbarum est subjecta potentia nobis. (a)

§. 14. Da wir aber schon gesaget, daß alle diejenige Medici genennt wurden, welche einige *remedia* oder Hülffs-Mittel erfunden, oder die durch die Würckung der Hand einige Curen thaten, so können wir der auctorität des Ovidii zufolge kühnlich sprechen, daß APOLLO sowohl die eine als die andere Kunst ausgeübet hat; massen der terminus *opifer* solches gnugsam anzeiget, denn die Kenntniß, welche er von den Kräfften der Pflantzen hatte, machte ihn geschickt allerley Hülffs-Mittel zu erfinden, welche nicht sowohl zu den innerlichen als äusserlichen Kranckheiten dienlich waren.

§. 15. Nach dem Apolline ist ÆSCULAPIUS ein Egyptier oder vielmehr Phönicier, den Homerus und Ovidius für einen Sohn desselben angeben, der erste, dessen in den allerältesten Historicis gedacht wird: und da die an Egypten und Phönicien nahe angräntzende Völcker ihre Wissenschafften von den Egyptiern zogen, so beehreten sie alle diejenige mit dem Nahmen ÆSCULAPIUS, die sich in der Heil-Kunst vor andern hervor thaten. Wodurch denn auch *Cicero* bewogen worden, dem Griechenlande drey ÆSCULAPIOS zuzuschreiben, wie solches bald mit mehrern soll angezeiget werden. Inzwischen können wir doch allhier zum Voraus sagen, daß ietzterwehnter ÆSCULAPIUS nur die Chirur-

Æsculapius der Phönicier war ein Chirurgus.

(a) Metamorph. libr. 1. v. 521.

rurgie ausgeübet hat; und da man ihm den Nahmen *Asclepius* beylegte, in Ansehung einer Cur, die er an dem Tyrannen zu Epidaurus *Ascle* verrichtet gehabt, so leitet Vossius dieses Wort *Asclepius* (woraus denn nachmahlen die Lateiner Æsculapius gemacht) her, von Is und CALAPHOT, welches in Phönicianischer Sprache so viel bedeutet, als ein **Mensch, der mit dem Messer umgehet**; massen denn diese etymologie mit den Beschäfftigungen dieses *Æsculapii*, darunter die *Chirurgie* die vornehmste war, sehr wohl übereinstimmt.

Etymologie des Worts Æsculapius.

§. 16. CHIRON der Centaurus, lebte nach Anweisung der Jahr-Bücher derer Egyptier, welches die allerältesten Völcker sind, welche die Heil-Kunst exerciret haben, zu Ende des siebenzehenden seculi nach Erschaffung der Welt. Und solchem wird zugeschrieben, daß er die Kräuter und Hülffs-Mittel zur Heilung der Kranckheiten, und vornehmlich **der Wunden und Geschwüre** solle erfunden haben. (a)

§. 17. Es giebt einige, welche diesen CHIRON vor den eintzigen Erfinder der Chirurgie angeben (b). Und diese Meynung gründet sich auf die Etymologie des Nahmens *Chiron*, welcher von dem griechischen Worte χεὶρ, herkommt, welches so viel als die **Hand** bedeutet, woraus denn die operation der Hand, und folglich auch die Chirurgie hergeleitet wird.

Etymologie der Chirurgie.

§. 18. Ausser der Chirurgie besaß dieser CHIRON noch viele andere Wissenschafften, wie denn vorgegeben wird, daß er viele Helden und grosse Männer selbiger Zeit darinnen unterrichtet haben soll.

§. 19.

(a) Germanicus Cæsar in arte Phænomena.
(b) Hyginius cap. 27.

§. 19. Nachdem also die Griechen die Wissenschafften von denen Egyptiern und Phöniciern gelernt, so wusten sie derselben so wohl wahrzunehmen, daß sie nach der Zeit die Nationes, von welchen sie solche erlernet, darinnen weit übertraffen. Und da unter den Griechen alle diejenigen, welche in der Heil-Kunst glücklich waren, mit dem Nahmen ÆSCVLAPIVS beleget wurden, so schreibt daher Cicero dem Griechenlande dreyfolche Æsculapios zu. „Æsculapiorum primus (a) Apollineus, quem Ar„cades colunt, qui specillum inveniſſe, primus„que vulnus obligaviſſe dicitur.

§. 20. Aus dieser angeführten Schrifft-Stelle des Ciceronis erhellet deutlich genug, daß dieser erste ÆSCVLAPIVS der Griechen, derjenige gewesen, der die Sucher oder *stilet*, die Wunden zu untersuchen so wohl, als auch die *bandagen* erfunden, die dazu dienlich waren; und daß die vornehmste Beschäfftigung dieser ersten Männer (was die Gesundheit anbetrifft) nur in Heilung der Wunden und anderer äußerlichen Kranckheiten, die der Führung der Chirurgorum unterworffen sind, bestund. Woraus wir denn so wohl als auch aus demjenigen, was wir bishero vorgebracht, den Schluß ziehen können, daß die Verrichtungen mit der Hand, und folglich die *Chirurgie*, die erste Wissenschafft und die erste Kunst gewesen, welche die ersten Menschen, die sich auf die Heilung der Schäden appliciret, beschäfftiget und berühmt gemacht; und daß folglich auch die Medicin, so hoch dieselbe auch gestiegen dennoch ihren Ursprung von der *Chirurgie* herzuleiten hat.

Sond
wird er
funden.

Der erste
Theil der
Heil Kunst
ist die Chi
rurgie.

Die Me
dicin ha
ihren Ur
sprung von
der Chi
rurgie

(a) De Natura Deorum libr. 3.

Der erste Griechische Æsculapius verbindet die Wunden und Geschwüre, und vertreibt die Schmertzen und Fieber durch lindernde Träncke.

§. 21. Vorerwehnter Æscvlapivs lebte ohngefehr zu Ende des ein und zwantzigsten Jahrhunderts. Und dieses war der berühmteste unter allen Æsculapiis; sein Ansehen war sehr hoch gestiegen, massen er die Wunden und Geschwüre heilete, und die Schmertzen linderte, ja selbst auch das Fieber durch lindernde Träncke vertrieb; er machte auch *incisiones* und applicirte allerley äusserliche Hülffs-Mittel.

Galenus durch seine profession verleitet.

§. 22. Wann wir dem Galeno glauben, so war dieser Æscvlapivs ein großer Medicus; ziehet man aber die Historien-Schreiber zu Rathe, so erfahren wir, daß er die Medicin, wie sie heut zu Tage practiciret wird, nicht exerciret, sondern nur die *Chirurgie* oder die Würckungen mit der Hand seine Beschäfftigungen habe seyn lassen. Woraus wir den Schluß fassen, daß Galenus, der hierinnen denen alten Medicis gleichet, zum Nachtheil der Chirurgie, welche doch zuerst erfunden worden, unrechtmäßiger weise die Pharmacie oder Apothecker-Kunst vorziehet: welchen Vorzug die Chirurgi aus vorerwehnten Ursachen bey allen Gelegenheiten sich wieder anzumaßen mit Recht befugt sind.

Der erste Griechische Æsculapius hat das Stilet erfunden, die Wunden zu sondiren, und noch einige nöthige Bandagen, erfunden.

§. 23. Betreffend die Chirurgie, welche die vornehmste Verrichtung dieses Æscvlapii war, so hat er, wie oben schon gemeldet worden, das erste Instrument eines Chirurgi, nemlich die sonde oder stilet erfunden, *specillum inveniſſe*: und da die mancherley Zufälle ihm die Nothwendigkeit der Bandagen zu erkennen gegeben, so wuste er deren auch einige auszufinden, *vulnus obligaviſſe*. Da aber die Wissenschafft von den Bandagen, ins besondere die Kranckheiten der Knochen mehr als andere Theile der Chirurgie angehet;

het; so ist zu muthmaßen, daß dieser erste griechische Æscvlapivs sehr offters Gelegenheit müsse gehabt haben Bein-Brüche zu verbinden, ja selbst auch die Krancken zu besuchen. Gleichwie er aber der erste war, der das manual der Chirurgie so hoch gebracht, ja sich auch gefallen ließ zu den Krancken selbsten hinzugehen, so wurde er dieserwegen mit dem Tittel: Erfinder der *Medicinæ clinicæ* belegt, hergeleitet vom Griechischen Wort κλίνη, welches so viel als eine Bett-Stelle bedeutet: und von diesem ist das Wort κλινικὸς, welches so viel sagen will als einer der den Krancken vor seinem Bette besuchet und ihm Hülffe leistet. Mit einem Wort, es waren diese Chirurgi clinici in den ersten Zeiten eben dasjenige, was wir heutiges Tages unter den ordentlichen Chirurgis verstehen; zum Unterscheid der Pfuscher und charletans, welche ihre Kunst auf öffentlichen Plätzen ausschryen; dann dergleichen Gauckler und Pickelheringe gab es damahlen schon, und an solchen Leuten hat es auch niemahlen gemangelt.

Dieser erste Æsculapius ist zu den Krancken hingegangen und hat sie besucht.

§. 24. Der zweyte Æscvlapivs, welchen Cicero dem Griechenlande zuschreibet, lebte vermuthlich in solchen seculis, die an Erfindungen nicht gar zu fruchtbar waren; Da ihn aber doch Cicero unter die Zahl der Æsculapiorum mit gerechnet, so kan man daher Anlaß nehmen zu glauben, daß er mit demjenigen gepranget, was er von seinen Vätern gelernet, massen er sich nur derer Hülffs-Mittel bedienet, die zu seiner Zeit gebräuchlich waren, ohne daß er sie solte weiter ausgeforscher haben.

Dem zweyten Æsculapio wird vom Ciceron nichts neues zugeschrieben.

§. 25. Mit dem dritten Æscvlapio aber war

es gantz anders beschaffen: Denn da die Mäßigkeit, davon bis hieher erwehnet, nicht mehr so ordentlich in Acht genommen worden, so wurden die in den solidis enthaltene fluida bey dieser Gelegenheit öffters mehr aufgewiegelt, als sie im natürlichen Zustande nicht seyn solten; der tonus und die Kräffte der solidorum, stieß die fluida nicht mehr so starck, noch auch so ordentlich fort: daher es denn geschahe, daß eben diese fluida von ihrem natürlichen Wege abwichen, und in gewissen subjectis aus der ordentlichen circulation gesetzt, an statt daß sie in andern mit gar zu großer Unordnung in denenselben fortgetrieben wurden.

Wahre Ursachen der Kranckheiten.

Daraus ist nun ausser den mancherley Kranckheiten von äusserlichen Ursachen erfolgt, der verdorbene Appetit, der Eckel, das Erbrechen, die Bitterkeit, die Unverdaulichkeit, die Verstopfungen, und alle andere darauf erfolgende symptomata; dann die Ungleichheit der solidorum und der fluidorum, ist der wesentliche Ursprung aller Kranckheiten, eben so wie ihre ordentliche Gleichheit die eintzige Ursache der Gesundheit ist.

Die Medicin nimt ihren Anfang.

§. 26. So war es demnach nöthig Mittel auszufinden, die überflüßige Feuchtigkeiten auszuleeren, und die Natur von der Last zu befreyen, die ihr zu beschwerlich war; das purgiren war also dieses Mittel, und wurde solches im 28. seculo zuerst von dem dritten Griechischen ÆSCVLAPIO erfunden und gelehret, wie uns dasselbe Cicero anzeiget. „Æsculapiorum tertius (a) Arsip„pi et Arsinöe filius, qui primus purgationem „dentisque evulsionem, ut ferunt, invenit. Der „dritte

(a) De Natura Deorum. libr. 3.

„dritte Æsculapius als der Sohn des Arsippi und „Arsinoê, hat zuerst das purgiren und Zahn„Ausziehen erfunden.

§. 27. Bis hieher waren diejenigen, die sich auf die Heil-Kunst applicirten, nur mit chirurgischen Kranckheiten beschäfftiget, und folglich also nur Chirurgi gewesen: da aber die Kranckheiten zur Zeit des dritten Griechischen ÆSCVLAPII überhand nahmen, so lehrete ihn die Nothwendigkeit das Purgiren auszufinden, und also die Medicin mit der Chirurgie zu vereinigen: dann ausser der Chirurgie seiner Vorfahren, die er ohne daran zu zweiffeln aufs beste, so weit sie bisher gekommen, verstund, so vermehrete er dieselbe auch noch mit der Art und Weise die Zähne auszuziehen. „Dentisque evulsionem &c. Vereinigung der Medicin mit der Chirurgie.

§. 28. Ob gleich schon Ausschweiffungen im Essen und Trincken geschehen, so kamen indessen doch die Alimenta mit der Natur noch so ziemlich überein; und wie es der Abt Fleury in seinen alten Gebräuchen der Israeliten lehret, so ernehrten sich die alten Römer, und die benachbahrte „Völcker, zu der Zeit, da sie sich dem Acker-Bau „ergaben, fast mit nichts anders als mit Kräutern, Beeren und Hülsen-Früchten.

§. 29. Es waren demnach diese alimenta, welche von starcken und natürlicher weise wohl beschaffenen Cörpern genossen wurden, nicht fähig das Blut sehr anzuhäuffen, folglich waren sie auch nicht vermögend den tonum oder die Krafft der solidorum sehr zu schwächen; und da diese von der Uebereinstimmung, welche sie nicht allein unter sich, sondern auch mit denen in sich haltenden fluidis haben, wenig abwichen, so hatten die Die Chirurgie, welche viel älter als die Medicin ist, ha

Chi-

dieser letztern zum Modell gedienet.

Chirurgo-Medici (denn zu der Zeit, wie schon gesagt worden, fieng die Medicin an aufzugehen, und sich nach der Chirurgie, welche viel älter als sie war, zu richten) so hatten sag ich, die Chirurgo-Medici fast noch nichts anders zu thun, als nur Operationes zu verrichten und auf die Diæt oder Lebens-Ordnung zu dencken; kaum daß sie mit genauer Noth bisweilen eine Purganz hinzu fügten, und solches geschahe doch nicht eher, als wenn sie meinten, daß die Natur allzusehr überhäuffet wäre.

§. 30. Nach so schönen Entdeckungen, welche zu der Zeit gemacht wurden, sollte man dencken, daß die Medicin mehr und mehr würde seyn excoliret und verbessert worden; und daß die Söhne dieses letztern ÆSCVLAPII sich nichts mehrers würden haben angelegen seyn lassen, als ihre Untersuchungen fortzusetzen, und die manual-operationes solchen Leuten zu überlassen, welche geringer als sie waren; nichts desto weniger aber fiel die Sache ganz anders aus; denn MACHAON und PODALIRIVS als die beyden Söhne vorermeldten ÆSCVLAPII thaten sich nur in der Chirurgie hervor; und obgleich ihr Vater angefangen die Medicin in Gang zu bringen, sie indessen aber doch von der Nothwendigkeit und Gewißheit dieses ersten Theiles der Kunst überzeuget waren, so zogen sie die Chirurgie einer solchen Wissenschafft vor, welche noch gantz neu, verführisch und in Wahrheit nur prächtig, in der That aber sehr ungewiß und nur zufällig war. Die chirurgischen Kranckheiten an und vor sich gaben gnugsame Gelegenheiten an die Hand sich zu signalisiren, vornehmlich in der berühmten Belagerung der Stadt Troja, woselbsten

Machaon und Podalirius applicirten sich nur auf die Chirurgie, obgleich ihr Vater die Medicin erfunden gehabt.

MA-

MACHAON solche Curen verrichtete, welche denen grösten Helden der Griechischen Armee gnugsam zu erkennen gaben, wie wichtig und höchst nöthig die Kunst war, die er ausübete.

§. 31. Dieser Fürst der Chirurgie vermengte sich so wenig mit der Medicin, daß er es vor nichts achtete seinen blessirten eine Lebens-Ordnung vorzuschreiben; wiewohl natürlicher weise zu sagen die Verordnung in der Lebens-Art vornemlich vom Chirurgo dependiret; Diese Lebens-Ordnung, welche allezeit am besten ist, wann sie von demjenigen verordnet wird, der den Patienten unter Händen hat, vornemlich wann er durch seine Uberlegungen und Erfahrung zu unterscheiden weiß, welche Lebens-Mittel dem Krancken am dienlichsten, und wie viel er derselben zu sich nehmen müsse.

Die Lebens-Ordnung der Verwundeten, wird niemahlen besser angeordnet, als nur wenn sie von tüchtigen Chirurgis vorgeschrieben wird.

§. 32. Gleichergestalt muß der Chirurgus in dieser Lebens-Verordnung erfahren seyn, massen sie zur Chirurgie, oder doch wenigstens zur Chirurgia rationali gehört. Aber MACHAON und PODALIRIVS hatten es in ihrer Wissenschafft so weit noch nicht gebracht, oder glaubten wenigstens doch, daß es ihren Krancken nicht nöthig sey, deswegen schrieben sie ihnen gar keine Lebens-Ordnung vor, wie uns solches der weise Plato lehret.

§. 33. „Die Söhne des ÆSCVLAPII, sagt dieser Autor, (a) wischeten das Blut von denen Wunden des Menelai ab, welche er vom Pandaro empfangen hatte, und legten ihm lindernde Salben drauf; Sie schrieben ihm aber eben so wenig als dem Eurypilio, gar kein Gesetz vor, wie sie sich im Essen und Trincken zu verhalten hätten: „in

(a) De Republica.

„in der Meynung, daß die medicamenta zulänglich „sind die Menschen zu heilen, welche vor ihrer Ver„wundung von guter Beschaffenheit gewesen und „mäßig gelebet haben; doch trancken sie bey ge„wissen Gelegenheiten auch Wein.

§. 34. Celsus wann er von Machaon und Poda„lirio redet, so spricht er, (a) daß da sie den Aga„memnon in den Trojanischen Krieg begleitet, so „kommen sie der Griegischen Armee sehr zu statten. „Indessen thut doch Homerus gar keine Erweh„nung, daß sie zu Curirung der Pest noch andern „Kranckheiten, welche damahlen im Lager grasirten, „solten seyn gebraucht worden; sondern er sagt nur, „daß sie die Wunden geheilet und sich dabey „des Eisens und der Hülffs-Mittel bedienet „gehabt: woraus denn erhellet, daß sie sich nur mit „dem Theil der Medicin, welcher würcklich der äl„teste ist, vermenget haben.

Nach Celsi Zeugniß ist die Chirurgie der älteste Theil der Medicin.

§. 35. Machaon wurde in einem Duel erstochen; Podalirius aber gerieth von ohngefähr auf die Gräntzen von Capia oder Aldinella, und ward für den König Damæthus geführet, weiln seine Printzeßin von einem hohen Hause herunter gefallen war. Bey dieser Gelegenheit wendet Podalirius dasjenige Mittel an, welches die besten Chirurgi jetziger Zeit ad casum, wodurch Erschütterungen, Taubheit und dergleichen entstehen, vorschreiben; nemlich er ließ ihr an beyden Armen zur Ader, und heilete sie, wofür er von dem Könige eine recht Königliche Bezahlung bekam, maßen er ihm die Printzeßin, welche er curiret hatte, zur Ehe gab (b).

Erstes Exempel des Aderlassens.

§. 36.

(a) Celsi Præfation. libr. 1.
(b) Steph. Byzantin. in voce Syrna.

§. 36. Ob man nun gleich nicht in Abrede ist, daß das Aderlaßen vor dem *Podalirio* nicht solte im Gebrauch gewesen seyn, so müssen wir indessen doch auch gestehen, daß diejenige, welche solches verrichtet, uns nicht bekannt sind, und ob er auch wohl vielleicht der Erfinder davon nicht seyn mag, so schreiben wir ihm doch diese Ehre zu, und halten uns bey den fabelhafften Traditionen nicht auf, welche vorgeben, das Aderlassen seye nur eine Nachahmung von gewissen Thieren, welche sich dieses Mittels durch ihren Antrieb (a) bedienen.

§. 37. So ist es demnach durch alle diese Gründe gnugsam dargethan, daß die Chirurgie mit dem Anfange der Welt auch ihren Anfang genommen: daß sie alsobald auch nur die **einzige Wissenschafft in der Heil-Kunst** gewesen; daß die **Medicin selbst auch daraus entsprungen**; und daß ob sie gleich in alten Zeiten damit verknüpfet gewesen, wie solches schon erwiesen worden; sie dennoch über alle die andern Theile der Medicin sich allezeit in ihrem **Vorzug, Ansehen, Nothwendigkeit** und Gewißheit erhalten.

§. 38. Was wird man wohl gegen so viele auctoritäten einwenden, u. womit wird man sie wohl wiederlegen können? Man wird sonder Zweiffel beybringen, daß man den Historien selbiger Zeit wenig Glauben beymessen könne, als woraus die Geschichte nicht anders als durch Sinn-reiche Anführungen erkannt werden, welche sie doch allezeit unrichtig und nicht ausführlich vorbringen.

§. 39. Ausser dem aber daß der Sinn dieser Historien, eine große Anzahl glaubwürdiger Wahrheiten in sich hält, woran man ohnmöglich zweiffeln kan;

(a) Plin. libr. 8 cap. 26.

kan; und daß man sie allemahl von den erdichteten Sachen sicher unterscheiden kan, massen sie meistentheils von den glaubwürdigsten Auctoribus, die zu der Zeit gelebet, vorgebracht sind, so wollen wir denen alten Auctoritäten noch ein Zeugniß beyfügen, welches weil es neu, nicht weniger Glauben verdienet. Und dieses Zeugniß giebt der Herr Clerc, berühmter Doctor Medicinæ, in seiner Historia Medicinæ, darinnen macht er ein besonders Capitel um die allgemeine Meynung zu vereinigen, und giebt mit den besten Auctoribus den ÆSCVLAPIVM überhaupt als den Erfinder der Medicin an, da doch die andern ihm nur die Känntniß der Chirurgie zuschreiben. Damit man uns aber nicht beschuldigen könne, als hätten wir das Capitel dieses Historici anders vorgebracht, so wollen wir es von Wort zu Wort hier anführen: da indessen aber einige Stellen sich darinnen finden, welche den Vortheil der Chirurgie deutlich zu erkennen geben, so wird man es uns vergeben, daß wir unsere reflexiones über diese Artickel anstellen.

Hier fängt sich die Historia Medicinæ des Hrn. Clerc an; im 1. Theil, 1. Buch, Cap. XV.

§. 40. Die allgemeine Meinung, sagt Herr Clerc, mit dem Angeben des *Celsi* und *Plinii* zu vereinbahren, muß man zum Voraus setzen, daß die *Chirurgie* zu CHIRONS und ÆSCVLAPII Zeiten der angesehenste Theil der Medicin gewesen, oder man sahe sie doch als den allernöthigsten an; massen die andern Theile, welche ohn Unterschied von jeden konnten *practiciret* werden, nicht von solcher Wichtigkeit zu seyn schienen.

§. 41. Es geschahe aber nicht deshalb, daß die Menschen selbiger Zeit andere Cörper, als die unsrige sind, solten gehabt haben,

haben, die sie von Kranckheiten befreyeten, welche innerliche genennt werden, ob sie gleich von stärckerer Natur, oder wenigstens doch denen Kranckheiten nicht so sehr als wir unterworffen waren. Wann sie aber von einem Fieber zum Exempel vom Seitenstechen (*Pleuritis*) überfallen wurden, so nahmen sie entweder die Geduld zu Hülffe, in Erwartung, was die Natur daraus machen wolte, oder sie nahmen einige Hülffs-Mittel zu sich, und das waren allgemeine Sachen, oder doch solche Dinge, die ihnen aus der Erfahrung bekannt waren, oder solche, welche sie von ihrem Nächsten, der keine Profession von der Medicin machte, bekamen (a).

„§. 42. Daher kam es, daß sie sich offtmahlen aus „ihrem Elende heraus reissen konnten: man siehet „aber wohl, daß wenn gleich diese leichte u. allgemei„ne Mittel für die in Unordnung gerathene Säffte „dienlich waren, so konnten sie doch nicht helffen, „wenn es einen zerbrochenen Arm, oder eine „ausgerenckte Schulter betraff. Denn die

Fortsetzung des Capitels.

(a) Bis hieher siehet man aus dem Bekänntniß eines geschickten Medici, und derjenigen, die von dem verschiedenen Glücke der Medicin am besten unterrichtet waren, daß die *Chirurgie* der angesehenste Theil der Medicin gewesen, und der als der allernothwendigste angesehen worden: und wann zum Exempel ein Fieber oder pleuritis entstund, so war kein anderer Rath als die Geduld, oder ein allgemeines Mittel, welches von einem Nachbar oder guten Freund angerathen ward. Woraus wir den Schluß ziehen, daß damahlen kein Medicus zugegen gewesen, und daß alle Völcker sich selbsten helffen muften, so gut als sie nur immer konnten.

Erste Anmerckung über das Capitel des Herrn Clerc.

„Kranckheiten von solcher Art erfordern eine beson„dere Erfahrung und Geschicklichkeit der Hände, „welche nur durch eine lange Ausübung erlangt „wird; solchergestalt war es höchst nöthig, daß eini„ge ins besondere auf die Chirurgie allein sich appli„cirten, damit sie darinnen desto geschickter seyn „könnten: so ist es denn geschehen, daß man solchen „Leuten der Vortrefflichkeit wegen den Nahmen „Medicus beygelegt, angesehen sie Kranckheiten hei„leten, deren man ohne ihre Hülffe nicht loß wer„den konnte (b).

„§ 43. Sie konnten in der That auch einige in„nerliche Kranckheiten heilen, darinnen bestund „aber nicht ihr Haupt-Werck (c).

Fortsetzung des Capitels.

„§. 44. Dieser Ursach wegen geschiehet es „auch sonder Zweiffel, daß Celsus die Chirurgie als „den allerältesten Theil der Medicin ansiehet. Die „andern Theile hat man einiger massen wohl entbeh„ren können; Dieser aber hat müssen gebrauchet „werden, sobald als nur Menschen gewesen seyn. „Denn

(b) Ist also wohl jemahlen das manual der Chirurgie und der Chirurgus besser bezeichnet worden? Könnte man wohl bessere Beweiß-Gründe anführen, daß die Heil-Kunst nicht anders als durch die Chirurgie sich angefangen? daß also die Chirurgie derjenige Theil der Heil-Kunst ist, der am ersten erfunden worden.

(c) Hierauf antworte ich, daß dazwischen ein grosser Unterscheid, eine Sache zu wissen, und selbige in der That auszuüben. Dieses haben uns die alten Historici nicht gelehret; ja Herr Clerc selbst giebt uns kein Exempel davon. Wir schliessen also, daß dieses Wissen ohne die würckliche Ausübung nichts beweiset, und daß das Werck der Hände und folglich die *Chirurgie* allein; die rechte Art zu heilen bey diesen Leuten gewesen, wie solches unser Doctor bekennet.

„Denn so die ersten Menschen wegen der guten con-
„stitution oder Beschaffenheit des Leibes, ingleis-
„chen auch wegen der einfältigen und gleichförmi-
„gen Lebens-Art denen Kranckheiten nicht so sehr un-
„terworffen gewesen, so sind sie deswegen doch nicht
„unverwundet geblieben, noch vor der Zerbrechung
„eines Arms oder Fusses gesichert gewesen (d). Ist
„es denn also wahr, daß sie sich dergleichen Zufälle
„durch die Kräffte ihrer Natur alleine nicht erweh-
„ren können, so folgt nothwendig daraus, daß sie
„zum Beystand eines andern ihre Zuflucht nehmen
„müssen. Hieraus folgt auch noch, daß diejenige,
„so sich in dergleichen vorfallenden Begebenheiten
„durch ihre Geschicklichkeit hervor gethan, sehr ange-
„sehen, und in der Gemeinschafft sehr beliebt müssen
„gewesen seyn, in Betrachtung der Schätzbarkeit,
„die man durch ihre Personen besaß. Wodurch
„denn Homerus zu sagen bewogen worden, daß ein
„Medicus so viel als etliche Menschen wehrt sey (e).

(d) Wann ich aus meiner eignen auctorität sagte, daß man alle andere Theile der Medicin hat entbehren können, daß hingegen aber die Chirurgie hat müssen gebraucht werden, so bald nur Menschen auf Erden gewesen sind, so würde man mich mit Recht der allzu grossen Eigen-Liebe beschuldigen, und zugleich sagen können, daß es eine Schwachheit der Menschen sey, sich selbsten zu schmeicheln. Wenn man aber eben dieselbige Worte in einem Medico findet, so kan man ihnen kühnlich Glauben beymessen, und grossen Vortheil für die Chirurgie daraus ziehen.

(e) Weil man jederzeit bey fracturis und luxationibus die Geschicklichkeit der Hände von nöthen gehabt, so hat solches den Homerum bewogen zu sagen, daß ein Medicus eben so viel wehrt sey als etliche Menschen, woraus denn nach des Homeri Zeugniß annoch erhellet, daß der Medicus ein solcher war, der die Beinbrüche und Verrenckungen wieder einrichtete, und deme zu folge nichts anders als ein Chirurgus gewesen ist.

Fortsetzung des Capitels.

„§. 45. Wann man den augenscheinlichen Nutzen, „so aus der Chirurgie gezogen worden, der grösten „Nothwendigkeit derselben beyfügt, so darff man „gar nicht zweiffeln, daß dieser Theil der Medicin „nicht solte zuerst zu Stande gekommen seyn (f).

§. 46. Die Würckungen der *Chirurgie* (sagt Celsus) sind die deutlichsten und augenscheinlichsten in der gantzen Medicin. Gleichwie aber das Glück und Zufälligkeit an dem Ausgange der Kranckheiten viel Theil nehmen, und daß einerley Sachen bisweilen heilsam, manchsmahl aber auch ohne Nutzen sind: so kan man daher leicht in den Zweiffel gerathen, ob man die wieder erlangte Gesundheit vielmehr den Kräfften der Medicamenten, als der guten Beschaffenheit des Cörpers oder dem starcken *temperament* zuschreiben solle. Selbst in solchen Zufällen, da man meistentheils die Hülffs-Mittel brauchet, obgleich die daraus gezogene Würckung offenbahr, kan man nichts desto weniger sagen, daß öffters die Gesundheit durch ihre Hülffe vergeblich gesuchet wird, und daß es verschiedene Gelegenheiten giebt, da man sie ohne ihre Hülffe wieder erlanget. Vornemlich äussert sich dieses in den Augen der Kran-

(f) Gleichwie diese reflexion sich ohnvermerckt weiter als der Text des angeführten Autoris erstrecken würde, so sagen wir um der Kürtze willen, daß dieser berühmte Medicus nicht dran zweiffelt, (wegen der deutlichen Nothwendigkeit der *Chirurgie*, so damahlen gewesen, und noch bleiben wird) daß nicht die Chirurgie ehe als alle andere Theile der Medicin solte entstanden seyn. So ist denn der Chirurgus viel eher als der Medicus gewesen.

Krancken, denn wenn solche lange gnug von den Medicis geplagt gewesen, so sind sie bisweilen von selbsten wieder heil geworden, wann man nichts weiter dazu gebrauchet hat.

§. 47. Was aber diesen kleinen Theil der Medicin betrifft, welcher sich der Hand zum Heilen bedienet, so giebt es der Augenschein, daß wenn sie auch anderwärtig einige Hülffe her hat, sie dennoch das meiste bey den vorgenommenen *operationen* verrichtet.

§. 48. Mr. Clerc fähret also weiter fort: „Derowegen hat es nicht anders seyn können, als daß „diese so augenscheinliche und klare Hülffe der *Chirurgie*, denen Leuten in die Augen geleuchtet; die „übrigen Theile der Medicin hingegen haben sich „dieser gütigen Aufnahme nicht zu getrösten gehabt. „Einige glaubten, daß man dieselbige gantz „und gar entbehren könnte, und welche mit „dergleichen Meynung nicht eingenommen waren, „haben doch geglaubet, daß man so gar viel „nicht daraus machen dürffte, dafür haltend, daß ein jeder „wohl sein eigener *Medicus* seyn, oder „allenfalls den ersten darüber zu Rathe ziehen „könnte, welcher ihm zu handen käme (g). Wir

Hier fähret Mr. Clerc weiter fort.

(g) Der Autor, den wir erklären, sagt selbst in ausdrücklichen Worten, es hätten einige dafür gehalten, daß man dieselbe gantz und gar entbehren könnte; und diejenigen, welche der Meynung nicht gewesen wären, haben doch geglaubt, daß man so gar viel nicht draus machen dürffte, dafür haltend, daß ein jeder wohl sein eigner *Medicus* seyn könnte. Kommt dieses aufrichtige Bekäntniß eines Doctoris Medicinæ nicht

Fortsetzung des Capitels.

„müssen auch noch heut zu Tage erfahren, daß die „meisten Bauren, fürnemlich diejenige, welche von „den Städten weit abwohnen, zu einem hohen Alter „gelangen, ohne einen Medicum zu gebrauchen; „da sie im Gegentheil bey solchen Zufällen, da der „Chirurgus von nöthen ist, denselben gleich hohlen „lassen.

„§. 49. Mit den Griechen (spricht Mr. Clerc „weiter) muß es zu den Zeiten, davon wir reden, fast „eben so beschaffen gewesen seyn; denn ein Chirur„gus war bey ihnen in Ansehung der Medicin alles „in allen. (h) Ja es ist sehr wahrscheinlich, daß die „Chirurgie des ÆSCVLAPII und seiner Söhne „noch nicht zu solcher Vollkommenheit gelanget „gewesen, wie sie heut zu Tage ist, auch nicht „einmahl so weit als sie zu Hippocratis Zeiten war. „Der Gebrauch des Eisens und des Feuers war „vermuthlich damahlen noch nicht so gemein, als „diese Dinge nachhero geworden. Wenn ÆSCV„LAPIVS die Wunden verband, so begnügte er „sich ohn Zweiffel an den *incisionen*, welche unum„gänglich musten gemacht werden, um die Splitter oder

vortrefflich mit der Meynung eines unserer berühmtesten Chirurgorum überein (Le Medecin de soi-même par Mr. Devaux) als welcher beweiset, daß die Menschen des Medici gar wohl entbehren und den meisten Kranckheiten zuvorkommen können, und zwar durch Hülfe des Antriebes, den sie mit den Thieren gemein haben. Was aber die chirurgischen Kranckheiten betrifft, so müssen sie unumgänglich einen Chirurgum dazu nehmen, sie mögen gleich vornehme Leute oder Bauren seyn.

(h) Wann ein Chirurgus im alten Griechenlande in Ansehung der Medicin alles in allem gewesen, so darf man gar nicht dran zweiffeln, wie Mr. Clerc selbst dafür hält, daß nicht die Chirurgi Medici waren; daß nicht die Chirur-

gie

„oder andere Sachen heraus zu nehmen, ohne daß „er sie bey solchen Gelegenheiten solte gemacht ha„ben, darinn man sie heutiges Tages vor nöthig er„achtet. Viel weniger schritte er zur *cauterisation* „oder applicirte das Feuer, wie es nachhero gesche„hen ist; sondern er bediente sich nur in dergleis„chen Fällen der *specifiquen* Kräuter, oder eini„ger anderer lindernder Mittel, oder auch sol„cher, welche die Schmertzen stillen. Daher „es denn auch gekommen, daß CHIRON, als der „Erfinder dieser Chirurgie, welche vornemlich der „Kräuter sich bedienet, angegeben worden.

§. 50. „Die Art und Weise, wie die Römer dem „ersten Medico, das ist, dem ersten *Chirurgo* be„gegnet, der in ihre Stadt gekommen war, be„kräfftiget auch noch dasjenige, was allererst gesa„get worden. Seine methode zu curiren, welche „eben so beschaffen war, wie sie in Griechenland pra„cticiret wurde, allwo diese Kunst schon in ziemli„ches Aufnehmen gekommen war, kam ihnen so „grausamlich vor, daß sie ihn vor einen Hencker „hielten. Fortse zung de Capitels.

§. 51. „Es hat gar nicht das Ansehen, daß diese „Völcker vor der Ankunfft dieses fremden Chirur„gi, gantz und gar der Chirurgie nicht solten bend„thiget gewesen seyn. Die Kriege, worinnen sie be„ständig verwickelt waren, machten ihnen diese

gie die erste Wissenschafft in der Heil-Kunst gewesen; und daß nicht die Chirurgi in der Folge selbsten die Erfinder der Medicin gewesen. So ist es demnach gnugsam bewiesen, daß die *Medicin* und die *Medici* von der *Chirurgie* und von *Chirurgis* abstammen, und daß dem zufolge letzteren der Vorzug gebühret, wenigstens in ihrer profession, welche so nöthig ist, und die sie mit so vielem Beyfall verrichten.

„Kunst vielmehr unentbehrlich; da sie aber ohn
„Zweiffel einer viel gelindern Heil-Kunst gewohnet,
„als die vorangeführte Chirurgie nicht war, so kam
„ihnen diese neue Art zu curiren gar zu unbarmher-
„zig für. (i)

Fortsetzung des Capitels.

§. 52. „Die Wissenschafften des Æsculapii er-
„streckten sich sonsten auch auf die Widereinrich-
„tung

(i) Es ist gar nicht an dem, sagt unser Auctor, in einem Commentario über sein Capitel, daß die Römer keine Chirurgos nicht solten nöthig gehabt haben, sie hatten im Gegentheil viel Ehrerbietigkeit für diejenigen, welche in der Heil-Kunst glücklich waren, so gar, daß sie den Archagatum, welcher der erste Griechische Medicus war, der nach Rom gekommen, mit dem Burger-Recht beehreten; wie solches Plinius (*libr.* 29. *cap.* 1.) von Cassio Hemina, gehört zu haben, vorgiebet. Die Burgerschafft kauffte ihm auf ihre eigne Unkosten eine Barbier-Stube, in dem Vorhoff des Acilii, damit er daselbst seine profession treiben möchte. Eben' dieselbe Burgerschafft nennte ihn Vulnerarius, Wund-Artzt; da aber diese Völcker einer gelinden Heil-Art gewohnet, und die mehreste Zeit der Kräuter sich bedienet, so erschracken sie, da sie die Gliedmassen so unbarmhertziger weise abschneiden und brennen sahen; da aber diese für sie gantz neue Chirurgie ihnen gar zu grausam vorkam, so veränderten sie seinen ersten Zunahmen in Hencker, und bekamen von der Zeit an einen grossen Abscheu für die Griechische Medicos; daher verschiedene Auctores in der Meynung stehen, daß die Medici aus Rom verjagt worden sind.

Der Schluß, so wir aus dieser Geschichte ziehen, ist, daß die ersten Griechischen Medici, welche nach Rom gekommen, *Chirurgi* gewesen: und damit man dessen, was ich vorbringe, überzeuget seyn möge, so muß man auf den Nahmen Vulnerarius, Wund-Artzt, womit die Römer den Archagatum belegten, acht haben. Überdem lässet uns die Barbier-Stube, welche das Römische Volck auf ihre eigene Unkosten im Vorhoff des Acilii anlegte, gar nicht dran zweiffeln, daß Archagatus nicht solte ein Chirurgus gewesen seyn.

„tung der Bein-Brüche und Verrenckungen; er „besaß auch die Erkänntniß von verschiedenen Me„dicamentis, welche er auf die tumores und ulcera „legte, und womit er auch alle andere äusserliche „Kranckheiten heilete: und dieses verrichtete er al„les, ohne daß er des Eisens, viel weniger des „Feuers, sich öffters dazu solte bedienet haben. „Und so weit erstreckte sich auch, so viel mir wissend, „die Chirurgie der Alten.

§. 53. „Wird man aber einwenden, wie es doch „geschehen können, daß Leute von so weniger Wis„senschafft für die Erfinder der Medicin haben kön„nen gehalten werden. Darauf aber antworte ich „erstlich, daß man alle Verwunderung wird fahren „lassen, wenn man erweget, daß da die Chirurgie, „wie gesagt, einer der nothwendigsten Theile der „Medicin gewesen, und *Æsculapius* nebst seinen „Söhnen dieselbige zu einer solchen Zeit exerciret, „darinnen man keine andere als die Chirurgos für „Medicos erkennete, so haben sie gar füglich für die „Erfindere einer solchen Kunst, deren vornehmsten „und angesehensten Theil sie ausübeten, können ge„halten werden. (k)

§. 54. „Zum andern ist zu mercken, daß wenn „auch gleich zum Voraus gesetzt wird, daß es schiene, „als wenn *Æsculapius* mehr der Chirurgie als Me„dicin zugethan gewesen, so folgt doch noch nicht „daraus, daß er sich mit dieser letztern Wissenschafft „nicht solte bemenget haben. Vielmehr ist es sehr „wahrscheinlich, daß er die innerliche Kranckheiten, „sowohl als die äusserliche tractirte, und daß er alle

(k) Unsere grösten Partisans und Anhänger könnten gewiß nichts kräfftigers vorbringen, noch etwas angeben, so für uns vortheilhaffter wäre, als eben diese Worte eines Doctoris Medicinæ.

„Theile der Medicin ausgeübet, wie solches alle Me-
„dici, die nach ihm bis auf den Hippocratem, ja
„selbst noch lange Zeit darnach gefolget, gethan ha-
„ben; (l) obgleich die Chirurgie sein Haupt-Werck,
„und diese eben das Mittel war, dadurch er sich am
„meisten distinguiret: welches indessen doch hin-
„länglich gnug gewesen, ihm das gröste Ansehen zu-
„wege zu bringen. (m)

§. 55.

(l) Es ist zu muthmassen, daß Mr. Clerc hiermit den dritten griechischen, Æsculapium meynet, als welcher, wie oben erinnert worden, der erste gewesen, der das Purgiren erfunden und gelehret hat; und dieses ist es alles, was man ihm von der Medicin zueignen kan, denn die drey erstern Æsculapii, die vor ihm gelebet, nemlich der aus Phönicien und die zwey Griechen, trieben nur das Werck der Hände, und hielten sich pur allein zur *Chirurgie*.

Dasjenige, welches noch beweiset, daß letzterer mehr ein Chirurgus als Medicus gewesen, wie es Mr. Clerc selbst bekennet, beruhet darinn, daß er seine Kinder in der Medicin nicht unterrichtete, angesehen *Machaon* und *Podalirius* niemahlen etwas anders als das manuale chirurgicum ausgeübet, wie solches oben mit mehrern erwiesen worden. Also irret Mr. Clerc sehr, wenn er meynet, daß alle diejenige, die nach dem Æsculapio bis auf Hippocratem gefolget, alle Theile der Medicin exerciret haben, massen seine eigne Kinder nichts als die chirurgische Kranckheiten tractiret, ja bey selbigen nicht einmahl eine Diæt angeordnet, als welche doch davon unzertrennlich seyn soll, wie solches oben weitläufftiger ausgeführet worden.

(m) Mr. Clerc kan doch von der Wahrheit nicht abgehen, da er findet sich vermöge seines Gewissens genöthiget zu sagen, daß das Hauptwerck des Æsculapii die Chirurgie gewesen, und daß er sich eben hiedurch am meisten distinguiret gehabt; welches denn also schon hinlänglich gnug gewesen, ihm in Ansehung der übrigen Theile der Medicin ein grosses Ansehen zuwege zu bringen.

§. 55. „Auf solche Art könnte man, wie mir „deucht, des Celsi und Plinii Meynungen mit dem „Angeben aller andern vereinigen. (n)

§. 56. In unserer Beschreibung aber weiter fortzufahren, müssen wir bis zu den vorgegebenen Erfindern der *Medicin* zurück gehen, und zugleich sagen, daß aller ihr Wehrt nur in Heilung der Wun-

Hier hört des Hrn. Clerc Capitel auf.

Verfolg der Dissertation.

(n) Vorangeführtes Capitel des Hrn. Clerc, welches ich beygebracht ohne es im geringsten zu ändern, und worüber ich einige kurtze reflexiones gemacht, ist (nach dem Bekänntniß des Autoris selbsten) nur deßwegen componirt worden, die gemeine Meynung, welche den *Æsculapium* für den Erfinder der *Medicin* angiebt, mit den Gedancken des Celsi, Plinii und einiger anderer berühmter Auctorum, welche ihm nur die Erfindung der *Chirurgie* zuschreiben, zu vereinbaren.

Aus der scheinbaren qualität eines Mittlers, welche hier Mr. Clerc annimmt, bildete ich mir ein, es würde dieser berühmte Medicus etwan zu beweisen suchen, daß *Æsculapius* eben so erwünschte progressen in der Medicin gemacht hätte, als guten Nutzen und Hülffe er durch die Würckung seiner Hände, und folglich also in seiner praxi chirurgica erwiesen. Nachdem er aber des *Æsculapii chirurgisches manual* erkläret, u. deutlich gewiesen, daß die *Chirurgie* (hierunter verstehe ich aber eben wie er, diejenige, welche durch die Würckung der Hände die Krancken heilen) die Erfinder der *Medicin* gewesen, so begnüget er sich zu sagen, es sey sehr wahrscheinlich, daß *Æsculapius* die innerliche Kranckheiten sowohl als die äusserliche *tractirt* gehabt.

Da aber dieser Beweißthum durch hinlängliche Gründe nicht unterstützet wird, und Mr. Clerc dem *chirurgischen manual* dasjenige so aufrichtig giebet, was ihm gebühret, so kan ich daraus abnehmen, daß Celsus, Plinius und alle andere ihnen zugethane Auctores mit Recht sagen, daß die Würckung der Hände auf den menschlichen Cörper, und folglich die *Chirurgie* der erste Theil der Heil-Kunst gewesen; und daß nach diesem erstlich die Medicin erfunden worden.

Wunden, Geschwüre, Bein-Brüche, Verrenckungen, Geschwülsten, und anderer äusserlicher Kranckheiten bestund: und also war die Würckung der Hände der erste Theil der Heil-Kunst, oder so man will der Medicin überhaupt. Da indessen aber die Völcker sich sehr vermehrten, und die Mäßigkeit mehr und mehr hintangesetzt wurde, folglich also die Kranckheiten viel schlimmer und häuffiger sich einstelleten, so kam, wie gesagt, die Medicin zum Vorschein; daß also die Chirurgi, welche bis dahin nichts anders gethan, als Wunden zu verbinden, und andere chirurgische Kranckheiten zu curiren, sich genöthiget sahen unterschiedene Hülffs-Mittel für die innerliche Kranckheiten auszudencken, angesehen sie über dieselbige sowohl als über die äusserliche zu Rathe gezogen wurden.

Die Medicin und Chirurgie wird nur durch eine Person exerciret.

§. 57. So ward demnach die Medicin und Chirurgie zu selbiger Zeit durch eine Person tractiret; und da die Gelegenheiten sich hervor zu thun, und die Erkänntniß der Kunst zu vermehren, sich häuffig einstelleten, so ist zu glauben, daß diese mit einander vereinigte und nur durch eine Person ausgeübete Wissenschafften, in kurtzer Zeit konnten und auch musten sehr mercklich zunehmen.

§. 58. Indessen weisen uns doch die Historici das Gegentheil dessen, was man in Ansehung dieses hätte hoffen sollen; dann in den sechs Seculis, welche auf den Trojanischen Krieg folgeten, hat die Chirurgie in ihrem Lichte, welches sie in den ersten 28. Seculis erlangt, wenig oder gar nichts zugenommen. Daß also seit dem Trojanischen Kriege, und noch mehr als 500. gantzer Jahre nach einander die Chirurgie und Medicin in grossen Verfall gerathen, und wenig exerciret worden, und also

Remedia, welche eine gute Würckung

nur

nur das gemeine Volck sich unter einander selbsten curiren müssen. Jedweder brauchte dazumahlen die Mittel, welche ihm heilsam dünckten, und wenn einige unter denselben gute Würckung und Hülffe leisteten, so wurden sie auf Taffeln geschrieben, welche in den Tempeln derjenigen hiengen, die das Volck, als die Erfinder der Medicin, vergöttert hatte. Demnach waren die Chirurgo-Medici oder Medico-Chirurgi sehr wohl zufrieden, daß sie unterschiedene remedia besassen, welche aus der Erfahrung erwiesen, daß sie geschickt waren, gewisse Kranckheiten zu heilen, und erkühneten sich also gar nicht weder über die Ursachen der Kranckheiten, noch auch über die Würckung ihrer Medicamentorum zu raisonniren; dergestalt, daß diese remedia, welche, wie oben erwehnt, in den Tempeln des APPOLLINIS und ÆSCVLAPII beschrieben waren, von den Vätern bis auf die Söhne erblich fielen.

haben, weilen auf diejenige Taffeln geschrieben, die in den Tempeln des Æsculapii hiengen.

§. 59. Diese so eingeschränckte Erkänntniß der Chirurgie sowohl als der Medicin hat, wie gedacht, mehr als 500. Jahr nach einander in eben dem Zustande fortgedauret; nach diesen aber hat man sich mit mehrern Fleiß auf die Erlernung der Wissenschafften gelegt. Die Philosophie oder Weltweißheit, welche damahls mit der noch gantz chirurgischen Medicin vereiniget ward, brachte so viel zuwege, daß man die Sachen etwas genauer einsahe: Die Beurtheilungen, die man darüber fällete, und die Vernunfft-Schlüsse, so daraus gezogen worden, wurden besser ergründet, und ihnen mehr und mehr gefolget; da aber diejenige, welche diese Kunst exercirten, von den sichersten Weg-Weisern in der Heil-Kunst, welche sind der Mechanismus und die harmonie aller Theile, die den menschlichen Cörper ausmachen, als wovon sie keinen Unterricht

Die Philosophie, welche auf den Mechanismum und harmonie aller Theile, die den menschlichen Cörper ausmachen, nicht gegründet ist, dienet zu nichts anders als

hat-

nur die Medicin u. Chirurgie prächtig zu machen.

hatten, nicht geleitet wurden, so brachten sie nichts anders, als nur ein albernes raisonniren und ungewisse remedia an den Tag, welche geschickter waren die Chirurgie und Medicin prächtig zu machen, als sie in den Stand zu setzen, die Krancken nach der Kunst zu tractiren.

Pythagoras ist der erste gewesen, der die Physiologie aufgebracht.

§. 60. PYTHAGORAS war einer von den berühmtesten und ersten Philosophis, der die Beurtheilung der Kranckheiten in der Heil-Kunst einführte. Er und seine discipuli fügten der Chirurgie und der Medicin den schönen Theil bey, welcher gleichsam die basis und der Grund derselben ist; ich meyne die Physiologie, welche ins besondere von dem menschlichen als dem edlen subjecto der einen profession sowohl als der andern ausführlich handelt.

§. 61. EMPEDOCLES ein Philosophus und discipel des Pythagoræ, florirte ohngefehr im Jahr der Welt 3506. Er hatte eben als wie sein Vorfahr einige Erkänntniß von der Oeconomia animali; diese Wissenschafft aber war bey ihnen noch so verwirrt, daß sie keinen sonderlichen Vortheil in Ansehung der Chirurgie und Medicin daraus zogen.

Anatomie fängt sich die dissection der Thiere an.

§. 62. ALCMOEON einer von den Schülern des Pythagoræ, ist der erste gewesen, welcher Thiere anatomiret hat, damit er die Theile, woraus ihr Cörper bestund, möchte kennen lernen. Man darf sich demnach nicht verwundern, daß die Chirurgie und Medicin in ihrem ersten Alter so wenig zugenommen, massen sie die Erkänntniß des menschlichen Cörpers nicht zu ihrem Grunde hatte, zumal da solche der eintzige Weg-Weiser ist, der die Diener der Gesundheit in ihrer praxi sicher leiten kan. Die Anatomie dieses Philosophi bestund nur in einigen Kenntnissen der Physiologie, welche doch von der Wahrheit und der ordentlichen structur derer organorum

norum sehr weit entfernet waren, so daß sie der Chirurgie und Medicin mehr hinderlich, als ihr ein mehres Licht geben konnten. Weßwegen denn auch Plinius mit Recht saget, „daß die Medicin seit dem „Trojanischen Kriege bis zum Peloponnesischen „Kriege, in der Vergessenheit vergraben gewesen, „da sie denn Hippocrates wieder ans Tages-Licht „gebracht. Sequentia ejus (Medicinæ) a Trojanis „temporibus, mirum dictu, in nocte densissima, „usque ad Peloponnesiacum bellum. Tunc eam „in lucem revocavit Hippocrates. *Plin. libr. 29. cap. 1.*

Hippocrates macht zur Zeit des Peloponnesischen Krieges die Medicin zu einer besondern Kunst; u. ist er der erste gewesen, der sie von der prächtigen Philosophie abgesondert.

§. 63. Zur Zeit des Peloponnesischen Krieges, welcher ohngefehr um die Zeit des 36. Seculi der Welt entstund, kam die Medicin überhaupt in sehr merckliche Aufnahme. Denn HIPPOCRATES brachte damahlen alle Theile dieser Kunst in ihren völligen Flor, und zwar vermittelst der chirurgischen und medicinischen Curen, die er verrichtete, und durch die Bücher, welche er aufsetzte, deren Inhalt er von denen in den Tempeln aufgehangenen Tafeln, wie man dafür hält, abgeschrieben gehabt.

§. 63. Dieser Fürst der Heil-Kunst war der erste, der die Medicin von der so prächtigen und mit unnützen Vernunffts-Gründen angefüllten Philosophie absonderte; und da er in Ansehung des Menschen ins besondere nur auf die Natur sich beflisse, so wuste er die Praxin mit der Theorie zu verbinden, auch seine observationes zu erläutern, und selbige nach einer medicinischen Philosophie einzurichten, welche zum erstaunenden Wachsthum dieser Wissenschafft Gelegenheit gab, und würdig war überhaupt, sowohl von denen damals lebenden, als auch von allen, die nach ihm gefolget, in hohen Werthe gehalten zu werden.

§. 64. Er

§. 64. Er gab seine Lehr-Sätze sowohl über die äusserliche als innerliche Kranckheiten; und dadurch hat er zu erkennen gegeben, daß er zugleich ein Chirurgus und Medicus gewesen.

§. 65. „Ars longa, vita brevis, die Kunst ist lang, „hingegen das Leben kurtz,„ sagt dieser vortreffliche Mann; (a) und also muß man sich nicht verwundern, wann dieser grosse Chirurgus und Medicus die Anatomie zu ihrer grösten Vollkommenheit nicht bringen können. Ja es ist schwer zu begreiffen, wie er es noch so weit bringen können, angesehen diejenige, welche vor ihm schon dissecirt, so wenige Früchte ihrer Entdeckungen nachgelassen. Und da er überdem noch niemahlen etwas anders als Thiere dissecirt, so hat er uns keine andere, als solche Beschreibungen geben können, welche mit den subjectis überein kamen, woran er gearbeitet hatte.

Hippocrates hat nur Thiere anatomiret, und also auch nur eine structur hinterlassen, die mit den Thieren überein komint.

§. 66. Was seine Praxin in der Medicin anlangt, so gründet er dieselbige auf die **Anmerckung** und **Erfahrung**. Und auf diesen zwey so festen und starcken Säulen, konnte er auch seine Lehr-Sätze bauen, und wäre es zu wünschen, daß ein jeder denenselbigen gefolget hätte. „Um aber in dieser „Wissenschafft mehrere Erkänntniß zu bekommen, „thut er uns in seinem Buche von der alten Medi„cin, zu wissen, daß man schon zu seiner Zeit merck„liche Sachen entdecket, welche dienen würden ins „künfftige ein mehrers zu erfinden, dafern man nur „nicht in Erforschung derselben von dem Weg abge„hen würde, welcher bey Erfindung der schon ent„deckten Sachen beobachtet worden. (Er fügt „noch hinzu) daß derjenige, welcher alles das, was „schon entdeckt worden, verachtet, in seinen Unter„suchun-

Anmerckungen sind der Grund der Hippocratischen Praxis.

(a) Aphorism. I. sect. 1.

„suchungen einen andern Weg sich erwehlet, und „also glaubt, daß er etwas neues erfunden, der be„trüge sich selbst, und andere zugleich auch mit. „Ex inventis ad perquirendum procedat Medi„cus (a), qui verò, his rejectis, alia via, aliaque for„ma inquirere conatur, falsus est & fallitur.

§. 67. Die Aphorismi, so er uns hinterlassen, sind nichts anders als Aussprüche über die Heil-Kunst, u. beweisen solche mehr als zu viel, wie fleißig dieser weise observator alle Zufälle, die sich bey seinen Krancken einstelleten, müsse angemercket haben. In diesem schönen Auszug findet man die Urtheile fast über alle Kranckheiten, welche wenn sie von den Chirurgis und Medicis verständig angebracht werden, für oracula passiren, und ihnen das Vertrauen des Volckes rechtmäßig zuziehen. Aphorismi beweisen die Geschicklichkeit u. Aufmercksamkeit Hippocratis in seiner Praxi.

§. 68. Einer der grösten Fehler der jungen Leute in den verschiedenen Mitteln, so sie zu ihrem Unterricht anwenden, ist, daß sie sich nicht gnugsam auf das Lesen befleißigen, und daß sie nicht wissen, welche Bücher sie vor andern vorziehen sollen. Die Aphorismi Hippocratis machen ein solches Buch aus, welches sie nicht so sehr verabsäumen solten, bevorab wenn darüber deutlich commentiret worden, und daß zu Erklärung eines jeden Aphorismi, ein weiser und verständiger Mann auf die harmonie und mechanismum derer verschiedenen Theile des Cörpers sich applicirt, wie solches ein berühmter Medicus der Facultät zu Paris seit kurtzen verrichtet. (b) Der Verstand des vortrefflichen Hrn. Devaux, und der Eiffer dieses geschickten Chirurgi, den er für diejenige trägt, die seiner Profession zuge-

(a) Hippocrat. de veter. Medic. p. 15. lit. 8.
(b) Hippocratis Aphorismi &c. Autore D. Hecquet.

than, und der lateinischen Sprache nicht kundig sind, haben ihn bewogen, dieses unvergleichliche Buch ins Frantzösische zu übersetzen.

§. 69. Hippocrates verließ sich dergestalt auf die Chirurgie, und setzte sein Vertrauen dermassen auf dieselbige, daß wenn es ihm in seiner Praxi medica, ja so gar bey allen morbis chronicis oder langwierigen Kranckheiten, welche doch nur allein zur Medicin gehören, nicht glücken wolte, so nahm er zur Chirurgie, als dem vornehmsten Theil der Heil-Kunst, seine Zuflucht. „Denn was nach seiner „Aussage die medicamenta nicht heilen können, „muß vermittelst des Eisens geschehen; und wo das „Eisen nicht helffen will, da muß man seine Zu„flucht zum Feuer nehmen; was aber durch Hülffe „des Feuers nicht kan wieder zurecht gebracht wer„den, darff man nur als unheilbar ansehen. Quæ „medicamenta non sanant, (a) ea ferrum sanat. „Quæ ferrum non sanat, ea ignis sanat. Quæ ve„ro ignis non sanat, ea insanabilia existimare „oportet.

Die Chirurgie oder die Würckung der Hände dienet dem Hippocrati öffters zur Zuflucht.

§. 70. Da ich aber nicht gesonnen bin einen weitläufftigen Auszug der Hippocratischen Chirurgie zu machen, so will nur so viel Meldung thun, daß sie gar öffters sehr grausam gewesen. Er cauterisirte den Bauch derjenigen, welche an einer anfangenden Wassersucht kranck lagen, an acht unterschiedlichen Orten; und diese zur application des Feuers bestimmte Oerter waren um die Gegend der Leber, und in dem gantzen Umfang herum. In Kopf-Schmertzen applicirte er acht cauteria, nemlich zwey bey den Augenwinckeln, zwey bey den Ohren, zwey am Hintertheil des Kopfs, und zwey im Na-

Die Alten bedienten sich überall unbarmhertziger Weise des Feuers.

(a) Aphorism. VI. sect. VIII.

Nacken. Und wann alles dieses Brennen die Schmertzen nicht hinweg nahm, so schnitte er die Stirne durch eine Cronen-förmige incision auf, füllte die Wunde mit charpie aus, und unterhielt sie lange Zeit in solchem Zustande, damit (wie er vorgab) das Blut und die Feuchtigkeit, welche diese Schmertzen verursachet gehabt, desto besser heraus lauffen möchten. Er hatte noch andere Manieren von dergleichen Art zu operiren, welche gnugsam anzeigen, wie sehr die Chirurgie zugenommen, zumahlen da diese grausame operationes gäntzlich abgeschaffet und verbannet worden.

§. 71. Indessen war doch seine gantze Chirurgie nicht allemahl so grausam, angesehen er öffters unterschiedliche chirurgische Artzney-Mittel gebrauchte, welche leicht zu verfertigen sind, und deren Würckung nicht schmertzhafft ist. Er hat auch viele Lehr-Sätze über verschiedene Arten zu operiren, und die Wunden zu verbinden gegeben, welche gewiß von keinem andern als klugen und verständigen Geist können angegeben werden; aber die Länge der Kunst (a) und die Kürtze des Lebens haben ihn verhindert, daß er es in dieser Wissenschafft nicht höher bringen können. Alle Theile der Medicin wurden bis zum 28. Jahr-hundert der Welt durch eine einzige Person ausgeübet.

§. 72. Hieraus erhellet nun zur Gnüge, daß Hippocrates sowohl die Chirurgie und Medicin, als auch die Pharmacie ausübete; welches viele Medici vulnerarii oder Chirurgo-Medici nach der Zeit auch gethan, und allezeit bis zu HEROPHILI Zeiten darinnen fortgefahren sind.

§. 73. Letzterer Auctor lebte (der gemeinen Rechnung nach) zu Ende des 37. und Anfang des 38ten seculi. Er hat die Anatomie sehr verbessert, wie er denn Erstes Exempel der Anatomie.

(a) Aphorism. I. sect. 1.

denn der erste gewesen, der menschliche Cörper anatomiret hat. Denn die beyden Könige Alexander und Ptolomæus waren die ersten, welche den Gewissens-Scrupel aufhoben, den man dazumahlen hatte, die todten Cörper zu anatomiren: Da aber diese Helden des Alterthums die Wissenschafften, zumahlen die Kenntniß des Menschen, welche sie ihrer Aufmercksamkeit würdig achteten, in ihren Reichen gern in guten Flor bringen wolten, so erlaubten sie dem HEROPHILO und ERASISTRATI, nicht allein die Cörper derer delinquenten zu anatomiren, sondern sie befohlen auch so gar, daß man ihnen verschiedene Ubelthäter liefern muste, daß sie dieselbige **gantz lebendig** anatomiren solten, in der Meynung, daß sie auf solche Art die Ursachen vieler Würckungen entdecken müsten, die sie auf eine andere Manier nicht ausforschen würden.

Menschliche Cörper werden gantz lebendig disseciret.

§. 74. So viele Entdeckungen in der Anatomie, und so viele Erklärungen der Kranckheiten, welche auf eine der Chirurgie und Medicin gemässe Physic gegründet waren; so viele chirurgische operationes, und pharmaceutische compositiones, brachten die Heil-Kunst augenscheinlich in einen viel höhern Grad, als sie vor dem Trojanischen Kriege nicht gewesen. Woraus denn erhellet, daß alle die unterschiedene Wissenschafften, mancherley applicationes, und umständliche und geschickte Handgriffe erfordern. Da aber die Diener der Gesundheit, welche bis zu Anfang des 28. seculi gantz allein alle diese Dienste verrichtet gehabt, so überhäufft wurden, daß da sie kaum die Natur ausforschen konnten, ihnen nicht so viel Zeit übrig blieb, daß sie ihre Hände zum manual, welches von Zeit zu Zeit immer leichter wurde, gewöhnen konnten.

Ursachen warum die Chirurgo-Medici, oder Medici vulnerarii mit der Arbeit gar zu sehr überhäufft waren.

§. 75. Da

§. 75. Da noch überdem die Unordentlichkeit so wohl als die Anzahl der Menschen zugenommen; auch die Kranckheiten, welche durch die Liederlichkeit, Schwelgerey, durch neue Handlung, Unmäßigkeit in Speisen, und durch die Verschiedenheit derer Ragoux verlängert werden, überhand genommen; so war es von der Zeit an nicht möglich, daß ein eintziger Mensch die natürliche Gesetze vollkömmlich, und zugleich auch die Natur nach ihrer Weitläufftigkeit gründlich erlernen konnte; es wolte sich auch nicht mehr thun lassen, daß man sich mit gehörigem Ernst applicirte seine Hände zum mühsamen manual der Chirurgie zu gewöhnen, dessen Zierlichkeit, welche doch nur allein vom Verstande und Geschicklichkeit desjenigen, der es verrichtet, dependiret, grosse Würckung thut: es war endlich auch nicht so viel Zeit mehr übrig, die man weder auf die Kenntniß der materialien und Hülffs-Mittel, noch auch auf die Austheilung und richtige Zubereitung der medicamenten wenden konnte. So geschahe es denn also, daß unterschiedene besondere Personen sich einer von diesen Verrichtungen unvermerckt ergaben, und ihre Beschäfftigungen ins besondere darinnen beruhen liessen; und auf solche Art hat die Nothwendigkeit (zur Zeit des HEROPHILI und ERASISTRATIS (a),) die Kunst die Menschen gesund zu machen, oder die Medicin überhaupt, zertheilet, ohne daß sich jemand von freyen Stücken unterstehen dürffen, diese Theilung zu machen, noch einem jeden ins besondere seiner Profeßion ein Ziel zu setzen, noch selbige in diese prächtige Verordnung, welche dem gemeinen Wesen mehr schädlich, als sie wohl moraliter unmöglich und unnütz ist, einzuschräncken.

Wahre Ursachen der Zertheilung der Medicin.

Niemand hat sich die Freyheit nehmen dürffen, die Zertrennung der Medicin vorzunehmen, sondern es hat sich ein jeder auf einen solchen Theil appliciret, welcher ihm am besten gedünckt hat.

(a) Cels. Præfat. libr. 1.

§. 76. So ward demnach die Medicin in drey verschiedene Professionen zertheilet. Das manuale oder besser zu sagen, die Chirurgie wurde zuerst erfunden, und in die Ubung gebracht, wie wir solches gnugsam dargethan haben: die Medicin oder wie sie die alten Auctores betitteln, die Diætetica kam ihr zu Hülffe, und endlich folgte die Pharmacie drauf. Die Medicin oder die Diætetica wolte damahlen die Oberhand gewinnen, angesehen sie die Ursachen der innerlichen Kranckheiten erklärete, und eine den innerlichen Kranckheiten gemässe Lebens-Ordnung vorschrieb, deren Ursachen doch sich nicht so leicht offenbaren, sondern nur von denen erkannt werden, welche da wissen, worinnen die zwischen den solidis und fluidis seyn sollende proportion, das æquilibrium, und die harmonie beruhet.

Abbildung der wahren Medicorum.

Und diese waren beynahe eben dasjenige, was die tüchtige Medici jetziger Zeit sind: gleichwie aber die Philosophie, davon sie Profession machten, sie antrieb die Natur (womit sie einen guten Theil der Zeit zubrachten) zu erlernen, so verliessen die mehresten die übrigen Theile der Heil-Kunst gäntzlich.

Die alte Chirurgie begriff nur die operation in sich.

§. 77. Die so die Chirurgie durch die Würckung der Hände ausübeten, waren damahlen von unsern heutigen Chirurgis darinnen unterschieden, daß sie sich nicht viel mit derjenigen Chirurgie vermengten, welche ohne der Hülffe der topicorum, durch die operation curiret; wann aber etwas durch application der medicamenten solte geheilet werden, so überliessen es die Chirurgi denen, welche den Theil der Medicin, Pharmacia genannt, exercireten. Und also gehöreten die Wunden, die Geschwüre, und Geschwülste, (dafern keine Oeffnung oder andere incision daran muste gemacht werden,) zur Handthierung dieser letztern. Da es sich aber

öffters

öffters zutrug, daß sie nach langer Verbindung in den Curen, die sie durch die eintzige application ihrer Mittel unternahmen, keinen erwünschten Erfolg hatten, alsdenn muste das Eisen und das Feuer angewendet werden: und da übergaben sie ihre Krancken den Chirurgis.

§. 78. Es erhellet demnach hieraus deutlich genug, daß diese Künstler von unsern heutigen Apotheckern sehr unterschieden gewesen; und daß sie solche Verrichtungen unternahmen, welche eine gute Kenntniß der structur des menschlichen Cörpers erfordern, und daß sie der Chirurgie, indem sie sich die application der medicamenten zueigneten, sich sehr anmasseten. Das publicum, als ein vernünfftiger Richter, wuste selbsten gar wohl dem allerältesten Theil der Heil-Kunst die Ehre zu geben, die demselben von rechtswegen zukam: denn sie sich fast jederzeit gemüßiget befanden, diese Art der Apothecker zu verlassen, und sich zum Wund-Artzt (a) zu wenden, das ist, zu demjenigen der durch die Würckungen der Hände ein würcklicher Chirurgus ist, so gewöhnete sich das Volck allmählig an, ihr Vertrauen auf keinen andern als auf diese letztere zu setzen.

Ohne der Wissenschafft von der structur des menschlichen Cörpers kommen die guten Würckungen in der Chirurgie nur von ohngefähr.

§. 79. Da auch die Anzahl der materialien und Artzney-Mittel sich vermehrete, so daß ihre Zubereitung und Zusammensetzung mehr als zu hinlänglich war, einem eintzigen Menschen seine vollkommene Arbeit zu geben, und ihm ein ehrliches Auskommen zu verschaffen, so waren die Chirurgi genöthiget, sich dem Dienste zu ergeben, den das publicum von ihnen erwartete, und wurden also überhaupt zu allen äusserlichen Kranckheiten gefordert.

Auf diese Art trieb das gemeine Wesen die Apothecker zur Zubereitung des Medicamenten an, und zwang so

(a) Vulnerarius, vel vulnerum Medicus Plin. libr. 29 cap. 1.

zu sagen die Chirurgos alle äusserliche Kranckheiten zu curiren.

§. 80. Alle diejenige, welche sich auf die Diæteticam applicirten, verliessen indessen doch nicht gäntzlich den pharmacevtischen Theil; oder deutlicher zu sagen, sie nahmen sich der Pharmacie mit mehrerm Ernste an, seit dem ihnen Plinius verwiesen, daß sie die Kenntniß der materialien und Artzney-Mittel allzusehr versäumten, und also die schlechtesten kauffen müsten: darauf untersuchten unterschiedliche die Sache mit grössern Fleiß, verfertigten auch selbsten einige compositiones, gaben solche ihren Krancken ein, und fuhren auf solche Weise fort die Medicin und Pharmacie zugleich auszuüben.

Weil die Pharmacie nur eine Vermischung der Artzney-Mittel ist, so ist sie allezeit mit der Medicin vereiniget gewesen; die Schwierigkeit aber ein guter Chirurgus zu seyn, hat diese Kunst weit ausdrücklicher von der Medicin abgesondert.

§. 81. Hingegen ist die Chirurgie dem Ansehen nach weit ausdrücklicher als die Pharmacie von der Medicin abgesondert worden; und wann wir hierinnen Celso (a) Glauben beymessen wollen, so bekam sie zuerst in Egypten und zwar ohngefehr im 3800. Jahre der Welt ihre besondere Professores und Lehrer; angesehen PHILOXENES unter den grossen Chirurgis, die ins besondere die Chirurgie exercirten, einer von den ersten gewesen, welcher einige Bücher über diese Materie aufsetzte.

§. 82. Da nun die Heil-Kunst oder die Medicin überhaupt solcher gestalt in drey Professionen eingetheilt worden, so muste sie nach der Zeit noch unterschiedliche Veränderungen leiden: dann da die Erkenntniß und Wissenschafft allezeit zunahmen, so bestrebte man sich möglichster massen geschickt zu werden, die Ursachen der mancherley Kranckheiten, die den menschlichen Cörper überfielen, und welche sich immer anzuhäuffen schienen, je höher die Erkänntniß stieg, gründlich zu erklären; da geschahe es

(a) Cels. in præfat. libr. 7.

es also durch eine nothwendige Folge, daß die Hülffs-Mittel sich vermehreten, und daß ein jeder nach seiner Profession, welcher auf eine Art der Kranckheiten, und auf die dazu dienliche Mittel sich beflisse, von dem Volcke vor andern in dieser Kranckheit gebrauchet, und hoch geschätzet wurde. Solcher gestalt hat das Volck einen jeden von diesen Künstlern durch die Arbeit und Verrichtungen, womit es ihn überhäuffte, gezwungen, alle die andern Theile seiner Profession zu verlassen, und sich nur gäntzlich auf denjenigen Theil der Medicin zu befleissigen, dessen zu folge sie ihn gebrauchten, und ihm also die Mittel an die Hand gegeben, sich in dem Stücke zu perfectioniren. Daher geschahe es, daß *Ammonius* von Alexandria, ein berühmter Chirurgus und Professor Chirurgiæ in Egypten, mit dem Beynamen *Lithotomus*, das ist, Stein-Schneider belegt wurde, massen er am ersten drauf bedacht gewesen, die Steine in der Blase zu zerbrechen, welche wegen ihrer Grösse aus der zu dem Ende in die Blase gemachten Oeffnung, oder besser zu sagen aus der Oeffnung, wie sie dazumahlen gemacht wurde, nicht heraus kommen konnten. Woraus denn endlich das Wort *Lithotomia* oder das Steinschneiden, wiewohl mit Unrecht entsprossen ist, wie davon in meinen operationibus mit mehrerm gehandelt wird.

Das Volck indem es denjenigen gebrauchet zu welchem es ammeisten Vertrauen hatte, hat selbsten Anlaß zur Theilung der Medicin gegeben.

Ammonius ein berühmter Chirurgus hat zuerst die Chirurgie in Egypten gelehret.

§. 83. Aus eben dergleichen Ursache ist es auch geschehen, daß diejenige, welche sich auf die Augen-Kranckheiten appliciret, von den Leuten, die mit Cataractis, Fistulis lacrymalibus, und andern Zufällen der Augen behafftet gewesen, vor andern am meisten gebrauchet, und dieserwegen mit dem Namen *Oculisten* genennt worden; daher ists auch gekommen,

ursprung der Oculisten,

Bruch- Schneider und Zahn-Aertzte.

men, daß die, so sich auf die Brüche, Zahn-Kranckheiten ꝛc. beflissen, Bruch-Schneider und Zahn-Aertzte ꝛc. genennet worden.

§. 84. Die Pharmacie oder Apothecker-Kunst hat nicht weniger ihre Zertheilung erlitten; denn da die Apothecker aus ihren Apothecken nicht hinweg gehen konnten, die fremden materialien selbsten zu hohlen, oder mit den Einwohnern der Meer-Häfen zu handeln; so haben sich auch Leute angefunden, welche diese commissiones auf sich nahmen; da sie nun ihre materialien an die Apothecker selbsten verkauffften, so haben sie sich dadurch selbsten zu *Materialisten* gemacht.

Ursprung der Materialisten.

§. 85. Uberdem wissen wir auch noch aus der alten Historie, daß da die erstern, welche sich auf die Apothecker-Kunst appliciret, ihren Kindern und Sclaven die Kräuter kennen gelernt, so haben sie selbige einsammlen müssen: Da nun aber auch nach der Zeit Leute sich eingefunden, welche die Kräuter denen Apothecken und andern Leuten, die sie benöthiget waren, angeschaffet und gelieffert, so sind sie deswegen Kräuter-Krämer oder Kräuter-Männer und Kräuter-Weiber betittelt worden.

Ursprung der Kräuter-Männer und Kräuter-Weiber.

Ursprung der Chymisten und Alchymisten.

§. 86. Die Chymisten und Alchymisten sind ebenfals solche Professiones, die von der Pharmacie abstammen, und in Betracht ihrer Manier zu arbeiten, und durch die Würckungen ihrer operationum, von denenselben unterschieden sind.

§. 87. Ob nun gleich in der Diætetica, oder in dem Theile, der ietzo par excellence Medicina heisset, die Namen der Medicorum durch die besondere Curen, worauf sich viele ins besondere beflissen, nicht characterisiret worden, so kan doch nicht geleugnet

Ein jeder Medicus ist in einer Kranckheit

werden,

werden, daß ein oder der andere Medicus in gewissen Kranckheiten nicht sollte eine bessere Einsicht und mehrern Verstand davon haben. Dieserwegen zie-het man einen Medicum in Kinder-Kranckheiten vor, einen andern in Weiber-Kranckheiten, ja selbst ins besondere einige in verschiedenen andern Zufällen, als bey Würmen, u. allen Wurm-Kranckheiten. Ja es wäre wohl zu wünschen, daß um des allgemeinen Wohlseyns willen, die Medici sich auf gewisse bis hieher noch unheilbare Kranckheiten beflissen haben möchten, so würden sie wegen des glücklichen Ausschlages den Namen davon mit Recht verdienet haben. Wie vielen Apoplecticis und Phthisicis &c. würden sie nicht das Leben gerettet haben?

mehr als in der andern erfahren.

Mittel wodurch die Medici die Hochachtung und das Vertrauen der Menschen erwerben können.

§. 88. Um aber wieder zur Chirurgie zu kommen, so haben wir gesehen, daß sie die erste gewesen, welche erfunden worden; daß Menschen, deren Wissenschaft in der Heil-Kunst nur in der **Würckung der Hände** bestund, selbsten die **Erfinder der Medicin** gewesen; daß letztere Profession, welche mit der erstern vereiniget gewesen, beyde zusammen, desgleichen auch die Pharmacie nur durch eine Person bis zum 38ten Jahr-Hundert exerciret worden; daß die Zertheilung der Medicin überhaupt nur deswegen geschehen, daß weil die Kranckheiten und die Erkäntniß derselben mehr zugenommen, ein jeder nur auf gewisse Kranckheiten sich applicirt und vor andern in diesen Kranckheiten gebrauchet worden; endlich haben wir auch vernommen, daß niemand sich unterstehen dürffen einem jeden Künstler sein Ziel zu setzen; und daß die Chirurgie immer das beste Theil der Medicin gewesen, welches allem Vermuthen nach bis ohngefehr ins Jahr des Herrn

1140. also bestanden, da dann unterschiedliche Wissenschafften ein corpus ausmachten, welches den Namen Vniversität bekommen, welches Ludovicus VII. und nach seinem Exempel Philippus Augustus (a) unter ihren Schutz nahmen, und dasselbe mit schönen Privilegiis begabten.

(a) Histoire de France, par Mezeray, Tom. V.

Register
der vornehmsten Sachen, so in diesem Tractat zu finden.

A.

Abdomen, was für Theile in demselben enthalten pag. 15
Abscessus, wenn sie sehr groß gewesen, lassen allemahl nach geschlossener Narbe, an dem Ort, eine Zernichtung des besondern Gefühls nach sich, 53. Ursachen, welche solches beweisen. ibid.
Aderlassen, erstes Exempel, bey was für Gelegenheit solches geschehen. 414. Wird Königlich bezahlet ibid.
Æsculapius, woher dieses Wort geleitet wird, und was es eigentlich bedeutet 406
Æsculapius, ein berühmter Chirurgus, und Sohn des Apollinis, verrichtet an dem Tyrannen zu Epidaurus eine Cur, und wird deßhalb Asclepius genennt. 405
Æsculapius der erste Griechische, wird durch Heilung der Wunden, Geschwüre, Schmertzen und Fieber, sehr berühmt 408
Alcmæon, ein Philosophus und Schüler des Pythagoræ, macht den Anfang mit anatomiren 430
Ammonius, ein berühmter Professor Chirurgiæ in Egypten, hat die Zerbrechung des Steines in der Blase zuerst erdacht 441
Amphibia haben nur eine auriculam, und einen ventriculum cordis; was für Nutzen sie daraus ziehen 308
Anatomia, was dieselbige ist, nimmt ihren Anfang durch Zergliederung der Thiere 430
Anatomie, auf was für Art solche recht zu erlernen. 2. Wie ein Anfänger dazu recht anzuführen sey 3

Anatomia speculativa hilfft wenig zu Erlangung einer gründlichen Wissenschafft 16
Annuli, durch selbige lauffen bey Manns-Personen die vasa spermatica, bey Weibsen aber die ligamenta uteri rotunda 76
Annuli sind in beyden Geschlechten nicht egal, und haben weder gleiche Grösse, noch gleiche situation 72
Annulus des musculi oblique descendentis, was derselbe ist, wie und auf was Art er formiret werde. 70. Beschreibung der piliers oder processuum, so die formation des annuli bestätigen. 71. Wie solche am besten zu benennen sind ibid.
Anus cerebri, wo solcher befindlich 381
Aphorismi Hippocratis sind ein Auszug der gantzen Medicin, und beweisen seine in der Praxi angewendete Geschicklichkeit und Aufmercksamkeit 433
Apollinus als der erste griechische Æsculapius hat die sonde und Bandagen erfunden, und die Wunden geheilet 407
Apollo hat nach des Ovidii Zeugniß die Medicin zuerst erfunden; und hat beyde Künste zugleich exerciret 405
Aponevrosis, worinnen sie vom tendine unterschieden, 10. Ihr doppelter Nutzen ibid.
Apothecker, wie u. auf was für Art dieselbige entsprungen sind 439
Arachnoidea, was hierunter zu verstehen, und wo sie anzutreffen ist
Arcade crurale, was solche sey, und wovon sie formiret werde 72
Archagatus ist der erste griechische Medicus gewesen, der nach Rom gekommen, 423. Wird sehr hoch gehalten, und mit dem Burger-Recht beehret, 424. Bekommt eine Barbier-Stube von der Burgerschafft, ib. Wird aber wegen seiner grausam-scheinenden Art zu curiren, aus Rom wieder fortgeschaffet ib.
Arteria lymphatica, was dadurch zu verstehen 7
Arteria sanguinea, was dieselbige ist 7
Arteriæ cordis, wie viel deren sind, und mit was für Namen sie belegt werden 314
Arteriæ duræ matris, wovon dieselbige entspringen; durch welchen Weg sie ins cranium treten; geben daselbst eine observation an die Hand, welche bey der trepanation wohl zu bemercken ist 353
Arteriæ intercostales superiores, wovon solche abstammen 322
Arteriæ sanguineæ sind die canäle, welche das öhligte Fett des Geblüts in die cellulas absetzen 57
Arteriæ spermaticæ, wie und wo selbige entspringen, 219. An welchem Ort sie sich mit den venis spermaticis vereinigen, u. was aus dieser Vereinigung entsteht, 220. Wie sich selbige weiter vertheilen. ibid. Was für einen Weg sie bis zum testiculo nehmen 221
Artus, was darunter zu verstehen 14

Aspera arteria, was sie ist, 342. Was für Nutzen sie schaffet ib.
Atheromatibus, Steatomatibus, und andern dergleichen tumoribus wird auf eine übelgegründete Art ein falscher Ursprung zugeschrieben. 123. Widerlegung dieser falschen Meynung 122. 124
Auctores erlangen grosse Ehre durch Bücher schreiben, 1. Müssen sich aber öffters gefallen lassen, daß sie von andern durch die Hechel gezogen werden 2
Augen-Kleister wird von glandulis sebaceis abgesondert 50
Auriculæ cordis, was und wie viel derselben sind, und wie ihre Lage beschaffen, 304. Sind an Grösse einander ungleich ib.

B.

Bandagen werden vom Apollino erfunden 408
Barbier-Stube wird in Rom von der Burgerschafft angelegt 424
Bein-Brüche werden von dem ersten griechischen Æsculapio zuerst verbunden, und geheilet. 408
Blut führet das Fett in Gestalt eines Oehls bey sich, und setzet es durch die arterien ab, 58. Morgagnii observation hievon ib.
Blut-Gefässe des Hertzens, welchergestalt die Lage derselben so wohl als derer valvularum beschaffen, und auf was für Art solches am besten zu erforschen 318. 319
Blut-Gefässe der Nieren, in welcher substanz sie ihre Lage haben 210
Blut-Gefässe in der pia matre, auf was für Art und wohin sie sich ergiessen 372
Bronchia was solche sind, und wovon sie formiret werden 338
Bruch-Schneider, woher dieselbige entsprungen 442
Bücher, welchen Endzweck dieselbige haben, 1. Wie solche die Scribenten einrichten müssen 3
Bulbus urethræ, was dieser ist, und wo er gelegen 237

C.

Calamus scriptorius, was dieser ist, und wo er anzutreffen 390
Canalis communis Wirsungii, wo solcher befindlich 205
Capsula Glissonii, was dieselbige ist, und wovon sie formiret wird, 191. Was für Nutzen sie hat ibid.
Capsulæ atrabilariæ, was solche sind, und womit sie zu vergleichen. 213. Welches der rechte Ort ihrer situation ist, 213. Auf was für Art sie in Kindern beschaffen sind 214
Cartilago, was derselbe sey, und wozu er diene 12
Caruncul æ myrtiformes, was sie sind, und wodurch dieselbige entstehen. 50. Was von der Gegenwart derselben zu schliessen ib. Wie vielerley Gattungen davon angetroffen werden ibid.
Cavitas uteri wie groß dieselbige in Mägdgens ist 260

Cauterisiren ist zu Æsculapii Zeiten beym Verbinden nicht gebräuchlich gewesen 422
Cellulæ adiposæ sind mit vielen arterien und venen umzingelt, 57. Sind ihrer structur nach, sehr porös ibid. Und zu Aufbehaltung des Fettes bestimmt ibid.
Centrum ovale Vieussenii, welcher Theil mit diesem Nahmen also belegt wird 375
Centrum tendineum diaphragmatis, was dadurch zu verstehen, und wovon es formiret wird. 271. Wie viele Oeffnungen darinnen befindlich, und wozu solche bestimmt sind 275
Cerebellum, was dasselbe ist, und woraus es zusammen gesetzt 385
Cerebrum, was solches sey, 373. In wie viele substantias es eingetheilet werde. ibid.
Cerumen aurium, was dieses sey 49
Chiron soll die Kräuter zu Heilung der Wunden u. Geschwüre erfunden haben, 406. Wird von einigen als der eintzige Erfinder der Chirurgie angegeben. ib. Worauf solche Meynung gegründet ibid.
Chirurgi sind viel eher als die Medici in der Welt gewesen 410
Chirurgi werden par excellence Medici oder Æsculapii genennt. 404
Chirurgi können bey allen Gelegenheiten den Vorzug und Rang vor den Apothekern mit allem Recht sich anmassen 408
Chirurgie hat vor Alters die operationes in sich begriffen. 438
Chirurgus ein tüchtiger muß die Diæteticam verstehen 413
Chirurgus muß ein gut Gefühl haben, auf was Art er dasselbe lange erhalten könne 55
Chymisten und *Alchymisten* woher dieselbe abstammen 442
Circulus sanguinis, auf welche Art derselbe in fœtu geschiehet 308
Clitoris, was derselbe sey, wo er seinen Sitz habe, und womit er zu vergleichen, 245. Aus was für einer structur er bestehet ibid.
Cæcum sc. intestinum, woher es diesen Nahmen bekommen, und welches seine wahre situation ist 175
Cornua Ammonis, was hierunter zu verstehen, und von welchen Theilen sie formiret werden 380
Cörper menschlicher, was derselbe in seinem zarten Alter ist. 4. Aus was für Theilen derselbe bestehet ibid.
Cörper von Thieren müssen in Ermanglung der menschlichen, denen Absichten des Anatomici ein Gnüge thun 3
Cörper des verstorbenen Jacobs wird auf Befehl seines Sohnes Josephs, von den Medicis balsamiret 403
Corpora cavernosa clitoridis sind mit einer vagina umgeben, wovon dieselbige formiret werde 2[illegible]
Corpora spongiosa penis womit solche zu vergleichen, 235. Wie lang

lang und dick sie sind, und wo selbige ihre Befestigung haben 236
Corpora striata, wo dieselbige befindlich, u. wie sie beschaffen sind 381
Corpus callosum cerebri, was dieses ist, und woraus es bestehet 375
Corpus Highmori, was dasselbe sey, und wo es seinen Sitz habe 226
Corpus mucosum, was solches ist, Ursprung desselben, an welchen Orten es zu finden 28. Wozu es diene 29
Corpus pampiniforme, was dasselbe ist, und von welchen Theilen es gemacht wird 222
Corpus reticulare Malpighii ist in Menschen nicht zu finden, 24. Ursachen, welche solches beweisen 28
Crura fornicis, was dieselbige zu bedeuten haben 379
Crura medullæ oblongatæ, woher solche ursprünglich entstehen 388

D.

Dartos, was darunter zu verstehen, und welchen Nutzen es erweiset. 224. Wird oberwärts und unterwärts mit einer substantia cellulosa bedecket, welche der Sitz der Wassersucht ist ibid.
Diæt wird denen Verwundeten bey der Belagerung Trojæ nicht vorgeschrieben. 413. Ursachen, warum solches nicht geschehen ib.
Diaphragma, was dasselbe ist, 269. Wird von denen meisten Anatomicis unrichtig abgebildet, und übel beschrieben. 270. Uberführungen von diesen nicht wohl gerathenen Abschilderungen 271
Diaphragma, aus wie vielen musculis es zusammen gesetzt ist, und welcher gestalt selbige beschaffen sind, 271. wie viele spatia sich zwischen denen fibris carneis im Umkreise des diaphragmatis befinden, und was für Nutzen dieselbige haben, 272. von welchen Theilen es in die Höhe gehalten wird 273
Diaphragma urethræ, an welchem Ort sich solches just befindet, und was dabey zu bemercken ist 242
Dissection ist nebst dem Lesen das rechte Mittel, wodurch man die Anatomie am besten erlernen kan 16
Ductus arteriosus Botallii, auf was Art derselbe in fœtu inwendig beschaffen, u. wie er sich nachgehends in Erwachsenen verhält 320
Ductus cholidochus, woraus derselbe entsteht, und was für Nutzen er hat 195
Ductus cysticus, was dieser ist 194
Ductus excretorius prostatarum, wohin derselbe seinen Weg nimmt, und was dessen Verrichtung ist 235
Ductus hepaticus, wo solcher herkommt, und wozu er dienet 193
Ductus pancreaticus wie und auf was für Art er entstehet 206
Dura mater, was solche sey, und wovon sie diesen Nahmen bekommen, 347. Bestehet aus mehr denn einer lamella, 348. Beweißthum hievon, ibid. Mit wie vielerley Arten von arterien sie begabet ist, 354. worinnen ihr Nutzen bestehet 369

E.

E.

Eintheilung des gantzen Cörpers 14
= = = des Kopfs und der Brust 18
= = = des Unterleibes 19
= = = der obersten extremitäten des trunci 21
= = = der untersten extremitäten des trunci 22
Eminentiæ pyramidales / *Eminentiæ olivares* } Vieussenii, was solche sind, und wo sie befindlich 389
Empedocles, ein Philosophus und Schüler des Pythagoræ 430
Epidermis, was dieselbe sey, 30. Auf was Art selbige ihren Anfang nimmt, 36. Ihr Zunehmen und Wachsthum. 37. Ihre erlangte Vollkommenheit, 39. Entstehet nicht von der expansion derer canalium excretoriorum 3. Wächset wieder, wann sie verlohren gegangen, und läffet keine Narben hinter sich. 49. Was für Nutzen dieselbe hat. ib. Warum sie an manchen Orten des Cörpers so hart wird. 39. Woher ihre verschiedene Farben entstehen. 40. Meynung des berühmten Morgagnii von der epidermide, 30. Meynungen derer Hn. Lœwenhœks, Ruyschii, und Heisters, 30. Widerlegung dieser letztern Meynungen 34.35
Epididymides, was selbige sind, und woraus sie eigentlich bestehen, 226. Wie solche eingetheilt werden ibid.
Epiploon, was für Nutzen es hat. 201. Wo solches lieget, und an welchen Theilen es befestiget ist ibid. Bestehet aus zwey zarten lamellis ibid.
Epiploon soll nach einiger Auctorum Meynung, als ein Sieb durchlöchert seyn, 138. Widerlegung dieser irrigen Meynung ib.
Eyer-Stöcke der Weiber, weßwegen sie diesen Nahmen bekommen 262

F.

Falten und Umschläge des peritonæi, welchen Nutzen sie haben 134
Faltungen der duræ matris, wovon sie formiret werden, 349. Wie solche von denen processibus duræ matris zu unterscheiden, und worinn ihr Nutzen bestehet 352
Fett, was es ist, und wie vielerley Arten es davon giebet, 11. Woraus es bestehet, 58. Wird durch die arterias capillares vom Geblüte abgesondert, und in denen cellulis adiposis abgesetzt 58
Fett ist nicht an allen Orten gleich, sondern nach den mancherley Theilen in seiner Consistenz, Farbe, und Wesen unterschiedlich 11. 59. Worinn der Nutzen desselben bestehet 11
Feuer wird von denen Alten überall unbarmhertziger Weise appliciret. 434
Fibra, was dieselbe sey, und zu was für Nutzen sie bestimmt 6
Fibræ cordis, in was für Ordnung sie gesetzt sind 312

Figuren sind in denen anatomischen Büchern mehrentheils falsch gestochen 75
Filtra bilis, was diese eigentlich sind, und wo sie befindlich 190
Fimbriæ, wie solche beschaffen, und wo sie ihre Lage haben 261
Finger, Benennung eines jeden 22
Fissura magna Sylvii, auf was Art sie formiret wird 373
Foramen disruptum, welchergestalt es beschaffen, und was durch dasselbe lauffet 197
Foramen ovale cordis, an welchem Orte es eigentlich befindlich, und von welchen Theilen es formiret wird 305
Fornix cerebri, was darunter zu verstehen 379
Fundus ventriculi der sonst so genannte, liegt nicht unterwärts, sondern vorwärts, 146. Beweis davon. ibid.

G.

Gallen-Blase, vide *vesicula fellis*.
Geburts-Theile der Männer, in wie viel Classen selbige abgetheilt werden. 219. Wie die von der ersten Classe heissen, und wozu sie bestimmt, 219. Welchen Nahmen die von der andern Classe führen, und was für Nutzen sie haben, 219. 223. wie die von der dritten Classe genennt werden, und wozu sie verordnet worden, 227. Mit was für einem Nahmen die von der vierten Classe belegt worden, und was vor Dienste dieselbige leisten, 233. Wie die von der fünften Classe betittelt werden, und was deren ihre Verrichtung ist 235
Geburts-Theile der Weiber, werden in äusserliche und innerliche eingetheilt, 243. wie die ersten heissen, und wie die andern genennt werden ibid.
Gefühl lehret denen Blinden die Müntze erkennen 54
Gewohnheit bringt dem Chirurgo ein distinctes Gefühl zuwege 54
Glandula, was sie sey, und woraus sie bestehet 8
Glandula pinealis, an welchem Orte dieselbe ihren Sitz habe 382
Glandula thymus, unter welche Gattung der Drüsen sie gerechnet wird, 287. An welchem Orte sie ihre eigentliche Lage hat, ibid. Was für eine Figur sie besitzet, 288. Wie weit sich ihr Umfang erstrecket, ibid. Von was für Farbe sie ist, ibid. Zu welchem Nutzen sie bestimmt worden 289
Glandulæ Cowperi, wo selbige befindlich 234
Glandulæ duræ matris, wie solche beschaffen, und von wem ihnen dieser Nahme beygelegt worden. 367. Ihre existenz oder Gegenwart wird von einigen in Zweifel gezogen, 368. Widerlegung dieses Zweifels ibid.

Glandulæ im intestino duodeno, an welchem Orte die meisten davon anzutreffen 168
Glandulæ miliares werden von denen Auctoribus angegeben und beschrieben, sind aber schwerlich zu finden 42
Glandulæ im peritonæo, pericardio, und pleura, werden von einigen Auctoribus in Zweifel gezogen, und ihre Gegenwart vielmehr als widernatürlich angegeben 122
Glandulæ sebaceæ, wo selbige zu finden, 48. Differiren an allen Orten sowohl in ihrer Grösse, Figur und Farbe, als auch in der Materie, die sie separiren 49
Glandulæ solitariæ, oder Brunnerianæ, wie selbige beschaffen, und wo sie zu finden 170
Glans penis, wovon dieselbe formiret wird 237

H.

Haare, was dieselbe sind, 17. Werden in zwey Classen abgetheilt, 51 Welche Gattung zur ersten Classe gerechnet wird, und auf was für Art dieselbige ihren Ursprung nehmen, ibid. Welche Gattung man unter die andere Classe bringt, und was für eine Einpflanzung diese haben ibid.
Haut, was solche ist, und woraus sie bestehet 24
Haut ist nicht überall gleich dick, sondern hat fast in allen Theilen unterschiedliche Dicke, ingleichen auch mancherley Härte 45
Haut ist nicht glatt, sondern höckerig und runtzlich, . Ursachen solcher Unebenheiten, ibid. Wie vielerley Arten es solcher Runtzeln giebet 47. 48.
Hepar, was solche ist, 182. Wie sie generaliter und specialiter eingetheilt wird 183
Herniæ crurales werden selten so groß als andere Brüche; Ursachen davon 74
Herophilus und Erasistratus zwey Medici sind die ersten gewesen, welche menschliche Cörper dissiciret haben 436
Hertz, was solches ist, 294. Wie die rechte Figur desselben beschaffen, und womit es wohl könnte verglichen werden, 295. In wie viele superficies oder Flächen es einzutheilen 296
Hertz hat gleich als das diaphragma eine schräge Lage. 296. Woher die Anatomici veranlasset worden, dem Hertzen eine falsche situation zuzuschreiben ibid. Auf was Art das Hertz am besten einzutheilen. 297. Exempel, daß das Hertz bisweilen eine gantz widernatürliche situation haben könne. 298. Zu was für Nutzen das Hertz verordnet worden. 336
Hippocrates, ein Medicus und vortrefflicher Chirurgus, hat zuerst die Medicin von der unnützen Philosophie abgesondert. 431.

Bringt dadurch die Medicin und Chirurgie ins grösste Ansehen 431. Hat nur an Thieren in der Anatomie sich üben können. ib. Gründet seine Praxin auf fleissige Anmerckung und Erfahrung. 432
Hymen, an welchem Orte es seinen Sitz habe. 249. Wie solches beschaffen. ibid.

J.

Inscriptiones tendineæ in den musculis rectis werden fast in allen anatomischen Büchern falsch und unrichtig abgebildet. 77.
Inscriptiones tendinosæ muscul. rect. haben fibras transversales und obliquas, und gehen nur halb durch den musculum; 93. durchdringen ihn aber auch bisweilen gantz. 94. lauffen auch nicht ordentlicher weise durch die gantze Breite desselben. ibid.
Intestina was dieselbige sind. 163. Auf was für Art sie eingetheilet werden. 164. Was für Namen sie bekommen ibid. Aus wie vielen tunicis sie bestehen. ibid. Wovon die erste ihren Ursprung hat. ibid.
Intestina tenuia wie lang sie insgesamt sind, und welcher gestalt sie am besten können gemessen werden. 164
Intestinum jejunum, woher es diesen Namen empfangen und wie solches inwendig beschaffen. 168.
Intestinum ileum, woher dessen Name abstammet, wie es sich von dem vorigen unterscheidet. 170. Auf was für Art man seinen Anfang determiniren könne. 171. Welcher gestalt es sich endiget. 173. Ist auch mit glandulis solitariis und vielen glandulis Payerianis versehen. ibid.
Involucrum was solches sey. 9.

K.

Knochen, was dieselben sind. 11.
Kranckheiten, innerliche werden nur allein durch die Diæt curiret. 404.
Kräuter-Männer, und Kräuter-Weiber, woher solche entstanden 442

L.

Labia vulvæ wovon dieselbe formiret werden. 243.
Lacunæ, was darunter zu verstehen, 49. An welchen Orten sie also genennt werden, ibid. Was ihre Verrichtung und Nutzen. ib.
Lacunæ ventriculi, was dieselbe sind; 150. An welchem Ort sie ihren Sitz haben, ibid. Zu was für Nutzen sie bestimmt sind, ib. An welchen Orten sie sich noch mehr befinden. ib.
Lacunæ sind inwendig in der Gallen-Blase zu finden. 194.
Lacunæ sind in der Vrethra befindlich, was für einen Nutzen sie daselbst erweisen. 237. Wer dieselbige erfunden. 238.

Larynx, was dieses für ein Theil ist, und wo er seinen Sitz hat. 342.
Leber, woraus dieselbe bestehet, 193. Hat nur eine membranam und woher dieselbe abstammet. ib. Von welchen Theilen sie in ihrer rechten situation gehalten wird. 197.
Ligamenta, wie mancherley Arten, und wie viel derselben vom peritonæo formiret werden. 127.
Ligamenta lata uteri, woraus sie bestehen. 256.
Ligamenta lateralia hepatis, wovon selbige formiret werden, und was ihre Verrichtung sey. 196.
Ligamenta vasculosa uteri, was für eine structur dieselbe haben, und wie sie sonst ordinair genennt werden, 263. An welchen Orten sie liegen, ibid. Zu was für Nutzen sie bestimmt sind. 264.
Ligamenta ventriculi, an welchem Ort sich selbige befinden, und wozu sie verordnet worden. 158
Ligamentum, was solches sey, wie es eingetheilet werde, und wozu es bestimmt. 9.
Ligamentum findet sich an den *intestinis tenuibus*, was solches daselbst verrichtet. 169.
Ligamentum coronarium hepatis, wird mit Unrecht also genennet, was es hingegen eigentlich ist. 196. worinnen die Verrichtung aller dieser ligamentorum hepatis bestehet. 197.
Ligamentum Fallopii, was darunter zu verstehen. 74. Nutzen desselben. ibid.
Ligamentum Præpartim, dessen Gegenwart wird in Zweiffel gezogen. Meinung des Herrn Morgagnii hievon.
Ligamentum suspensorium hepatis, wo solches zu finden, wovon es abstammet, und was für Verrichtungen es dem Vorgeben nach haben soll. 183. 184.
Ligamentum transversale rectum coli, wo selbiges befindlich, und zu welchem Nutzen es bestimmt ist. 176.
Ligamentum transversale sinistrum coli, 177. Besondere observation von diesem intestino, ibid. Wie viele ligamenta das colon ausser diesen beyden noch hat. ibid.
Linea alba, wird in den meisten anatomischen Büchern unrichtig vorgestellt. 78.
Linea alba, wird mit Unrecht also geheissen, auf was Art sie eingetheilt wird, und wie diese Theile füglich zu benennen sind. 95.
Liquor pericardii, wovon u zu was Ende derselbe filtrirt wird. 290.
Lithotomus, woher dieses Wort entstanden, und wem es zuerst als ein Beyname zugelegt worden. 441
Lobus Spigelii, was dieser eigentlich ist, und an welchem Ort er seine situation hat. 185
Lunge, an welchem Ort in der Brust sie præcise ihre Befestigung hat.

hat, 318. Wie vielerley Arten von Gefässen in derselben befindlich und wie solche genennet werden, 339. Aus was für substanz die Lunge bestehet, ibid. Zu welchen Nutzen sie verordnet ist. 340.

M.

Machaon, ein Sohn des dritten Griechischen Æsculapii, ist ein berühmter Chirurgus 412. Thut grosse Curen bey der Belagerung der Stadt Troja, ibid. Wird im Duell erstochen. ib.
Magen, was für Nutzen derselbe hat. 163.
Manier, wie die vasa umbilicalia am besten zu suchen. 130.
Materialisten, woher und auf was Art dieselbe entsprossen 442.
Mediastinum, was solches ist, und von welchen Theilen es formiret wird, 283. An welchem Orte es mit der substantia cellulosa versehen ist. 286.
Medici, sind vor Alters nichts anders als Chirurgi gewesen. Solches wird bewiesen. 403.
Medicin ist aus der Chirurgie entsprungen. 407. Beweis davon. 407
Medicin und *Chirurgie* wird in alten Zeiten durch eine Person zugleich exercirt. 428.
Medicin, zu welcher Zeit und von wem sie erfunden worden. 408. Geräth ins Stecken. 412.
Medicina clinica, woher dieselbe zu deriviren, auf was Art sie ihren Anfang genommen, 409. 410. Wer solche erfunden. ib.
Medicus, ein jeder ist in einer Kranckheit mehr als in der andern erfahren. 442
Medulla, was sie ist, und in wie viele sorten sie eingetheilt wird. 11
Medulla oblongata, was solche sey, und woraus sie bestehe. 388.
Membrana, was dieselbe sey, und aus was für Theilen sie zusammen gesetzt. 9
Membrana adiposa bestehet aus lauter cellulis membranaceis 55. Diese cellulæ befinden sich nicht an allen Orten in gleicher Menge; ibid. Was daraus erfolgt, 56. Wie dieselbe gestaltet sind, ib. Oerter, an welchen sie sich gar nicht oder doch in sehr geringer Anzahl befinden, 56. Woher es kommt, daß man die Haut über den gantzen menschlichen Cörper aufblasen könne. 57.
Membrana adiposa, so sich an den Nieren befindet, wovon sie formiret wird, und woher sie diesen Namen bekommen, 133. Zu was für Nutzen sie bestimmt ist. ibid.
Membrana arachnoidea, was sie eigentlich ist; wird in Zweiffel gezogen. 371.
Membrum virile, in wie vielen tunicis dasselbe eingekleidet ist; 239. Mit wie vielen musculis es versehen, und wie dieselbe benennt werden. 240.
Menschen, die zuerst auf Erden gelebet, sind zwar von innerlichen

chen aber nicht von äusserlichen Kranckheiten befreyet gewesen. 402. Beweis davon. 402.
Menschen können in den ersten Zeiten die Hülffe der Chirurgie nicht entbehren. 418.
Menschen werden auf Befehl des Königs Ptolomæi lebendig seciret, um die Ursachen der Kranckheiten zu erforschen 436
Mesenterium, was solches ist, und wovon es abstammet. 179.
Mesocolon, was darunter zu verstehen. 180.
M. sorectum, was dieses ist, und woher es ursprünglich entstehet. 180
Miltz, was dieselbe ist, und an welchem Orte sie lieget, 198. Wie sie am füglichsten einzutheilen, ibid. Falsche Meinungen von der situation der Miltz. 198. 199.
Miltz, hat seine eigene ligamenta. 200. Und wird nur von einer membran überzogē, woher ihr dieselbe ursprünglich entstehet. 201
Mittel, wodurch die Medici sich die Hochachtung und das Vertrauen der Menschen erwerben können. 443
Mohren sind in der hohlen Hand und an den Spitzen der Finger weis, Ursache davon. 40.
Mons Veneris, woraus solcher bestehet, 243. Nutzen desselben. 244.
Musculi abdominis, sind nicht allemahl an der Zahl gleich. 63. Wie selbige genennt werden. ibid.
Musculi pyramidales, warum sie also genennt worden. 101. An welchem Orte sie befindlich. ibid. Sind nicht allemahl beyde gegenwärtig 102. Was es vor eine Beschaffenheit hat, wenn etwa einer oder alle beyde fehlen. ibid.
Musculus, was er ist, und was für Nutzen derselbe hat. 10.
Musculus oblique ascendens, hat verschiedene directiones von Fibern, welche ihn als einen musculum radiatum vorstellen. 79. Falsche Meynungen der Auctorum von der attache derselben; 79. Welches hingegen seine rechte attache ist. 80. Hat keinen annulum, wie solches aus Irrthum vorgegeben wird. 82. Was dieser annulus eigentlich ist. ibid. Woher solcher Irrthum entstanden, 221.
Musculus oblique descendens, mit wie vielen digitationibus derselbe versehen; und auf welcherley Art er an den Rippen befestiget ist. 65. Falsche Meynungen der Auctorum hievon. 67.
Musculus rectus, woher er diesen Namen bekommen. 92. Wie seine oberste attache beschaffen. ibid.
Musculus transversalis, auf was für Art derselbe befestigt ist. 85. Falsche und unrichtige Gedancken einiger Auctorum hievon. 85. Wird vom Vesalio mit dem musculo superiori diaphragmatis confundiret. 86. Was ihn dazu verleitet. ibid.

Morgagnii Meynung davon. ibid. Dessen hinterste aponevrosis bestehet aus zwo lamellis, ibid. Besondere structur und attache dieser lamellarum. 86. 87. Annulus wird an diesem musculo fälschlich vorgegeben. 89. Widerlegung dieses Vorgebens. 89. Wie die unterste Befestigung dieses musculi beschaffen. 90. Auf was für Art er vorwärts attachirt ist. 91.

N.

Nabel, auf was für Art er sich formiret, nachdem die Nabel-Schnur gebunden, und abgeschnitten worden. 98. Nutzen, so man aus der Wissenschafft der structur des Nabels ziehen kan. 99.

Nabel-Schnur, woraus sie bestehet, von welchen Theilen sie formiret wird. 97. Auf was für Art sie an ihrem Anfange beschaffen. ibid.

Nägel an Fingern, was sie sind, woraus sie bestehen; wie sie formiret werden. 12. 43. Auf was Art sie in ihrem Wachsthum erhalten werden. ibid. Was für Nutzen sie haben. ibid.

Nates et testes cerebri, was solche sind. 381.

Nervi duræ matris, wie dieselbe beschaffen, und wovon sie abstammen. 367.

Nervi, die vom cerebro, cerebello, und medulla oblongata abstammen, wie viel Paar derselben sind, wie sie genennt werden, und an welchen Oertern sie præcise entspringen, wohin sie sich vertheilen, und zu was für Verrichtungen sie angeordnet sind. 392. & seq.

Nervi hepatici, welcher gestalt sie ihren Lauff in der substanz der Leber halten. 191.

Nervus, was solcher sey, aus was für substanz er bestehet, und wozu er bestimmt. 7. 390.

Nieren, womit selbige zu vergleichen, und wie viel ihrer an der Zahl sind. 207. Was für eine Beschaffenheit es damit hat, wenn eine davon fehlet. 207. Was für eine situation sie haben. 208. Wie die situation beschaffen, wenn nur eine Niere zugegen ist. 208. Wie die Nieren am füglichsten einzutheilen. 208. Woran die rechte Niere von der lincken unterschieden wird, wenn sie beyde aus dem Cörper heraus genommen sind. 209. Aus wie vielerley substanz dieselben zusammen gesetzt sind, und wie solche genennt werden. 209. Mit wie vielen membranis sie bedeckt sind. 211.

Noduli Morgagnii, was darunter zu verstehen, und in welchen Oertern sie eigentlich befindlich. 315. Was für Nutzen aus derselben existenz zu gewarten. 316.

Nutzen der musculorum abdominis sit allgemein und eigen. 103.

Worinnen erſterer beſtehe, und was der andere in ſich halte. ib.
Nymphæ, was ſolche ſind, und womit ſie zu vergleichen. 247. An welchem Orte ſie ihre ſituation haben, ibid. Warum ſie dieſen Namen bekommen. ibid. Aus was für ſubſtanz ſie beſtehen, und was für Unterſcheid bey Jungfern und Frauen unter ihnen iſt. ibid. Sind mit glandulis ſebaceis und papillulis nerveis verſehen; was ihnen dieſe helffen. 248.

O.

Objectum der Anatomie, das vornehmſte iſt der menſchliche Cörper. 3.
Oculiſten, auf was für Art ſie ihren Urſprung genommen. 441
Oeſophagus, was ſelbiger iſt, und wo er ſeine Lage hat. 342. Wie und auf was Art derſelbe in den Magen hinein tritt. 149. Zu was für Nutzen er beſtimmt iſt. 342.
Omentum, was ſolches iſt, woraus es beſtehet, und womit es zu vergleichen. 135. In wie viele omenta es eingetheilt wird. 136. Wie weit die Gräntzen eines jeden omenti ſich erſtrecken. 136. 137. An welchem Orte ſolches lieget, und an was vor Theilen es befeſtiget iſt. 135. Beſtehet aus zweyen zarten lamellis. 135. Was für Nutzen es hat. 139.
Omentum, auf was für Art man es aufblaſen könne. 139. An welchem Orte das Loch eigentlich befindlich, wodurch dieſes verrichtet werden kan. ib. Zu was für Nutzen dieſe Oefnung beſtimt iſt. 140
Orificia ventriculi ſtehen nicht in gerader Linie gegen einander über; Beweis davon. 148.
Orificium externum vaginæ, wo ſolches befindlich. 249.
Orificium ventriculi inferius ſoll der neuern Anatomicorum Meynung nach mit einer valvula verſehen ſeyn. 150. Wird aber nur durch unrechte præparation zu wege gebracht. 151. Widerlegung dieſes Vorgebens. ibid. Auf was für Art hingegen der Pylorus und die übrige Dinge im Magen recht zu unterſuchen ſind. ibid.
Orificium ſuperius ventriculi, wie ſelbiges beſchaffen iſt. 149.
Orificium uteri internum, iſt inwendig mit valvulis verſehen. 150
Ovaria, was dieſelbe ſind, an welchem Orte ſie ihre eigentliche Lage haben, u. wodurch ſie mit dem utero verknüpffet werden. 261

P.

Pancreas, was ſolches iſt, und woraus es zuſammen geſetzt. 202. Situation deſſelben, wie ſolche beſchaffen. 204. Von was für ſtructur es iſt, und was für eine Farbe es an ſich hat. 206. Wie viele tunicæ an demſelben befindlich. 205. Kan füglich in ein groſſes und kleines eingetheilt werden. 206.

Papillæ nerveæ, sind das Werckzeug des Gefühls. 51. An welchen Orten der Haut sich selbige beym Menschen befinden 26. Welche von denenselben die empfindlichsten. 27.
Paralysis, warum sie diejenige Seite befällt, die dem verletzten Theile des cerebri gegen über stehet; Auf was Art solches kan erkläret werden. 389.
Pedes hippocampi, *vide crura fornicis.*
Pedunculi medullæ oblongatæ Willisii, was solche sind, woher sie entspringen, und wozu sie bestimmt. 385. 388.
Pelvis abdominis, auf was für Art es von den musculis abdominis bewegt wird. 113.
Pelvis renum, was dasselbe ist, von welchen Theilen es formiret wird, und wozu es angeordnet ist. 210.
Penis, aus wie viel Stücken derselbe bestehet. 235. Mit was für Namen diese Stücke belegt werden. ibid.
Pericardium, was dasselbe ist. 289. Wie solches inwendig beschaffen; ibid. Und äusserlich gestaltet ist. ibid. Wie dessen situation eigentlich beschaffen. 291. Und welches seine rechte Figur ist. 293.
Perinæum, was dadurch zu verstehen, und an welchem Orte es befindlich ist. 224.
Peritonæum, was dasselbe ist, und woher dieser Name entsprungen. 120. Wird fälschlich vorgegeben, daß es aus zweyen lamellis bestehen solle. 115. Woher diese falsche Einbildung entstanden. 116.
Peritonæum ist mit vielen kleinen poris versehen, aus welchen bey Drückung desselben ein liquidum hervor fliesset. 121. Bestehet nur aus 1. lamella; Beweis davon. 117. Nutzen desselben. 132.
Pharynx, was darunter zu verstehen. 342.
Philosophie nimmt ihren Anfang, richtet aber in der Medicin und Chirurgie nur Verwirrungen an. 429.
Philoxenius, ein Chirurgus in Egypten hat zuerst chirurgische Bücher verfertiget. 440
Physiologie, von wem und zu welcher Zeit sie erfunden worden. 430
Pia mater, was sie sey. 370 Aus wie vielen membranen dieselbe zusammen gesetzt. ibid.
Pleura, was dieselbige ist. 281. Bestehet gleichwie das peritonæum nur aus einer membran. ibid. Beweis davon. 282
Plexus choroideus, woraus derselbe bestehet. 380. Giebt unterschiedene venen von sich, welche ihr Blut ins torcular Herophili ergiessen. 381.
Plexus glanduloſi, oder *glandulæ Payerianæ*, auf was Art selbige gestaltet, und wo sie zu suchen sind. 170
Plexus retiformis vaginæ, was derselbe ist, u. wo er anzutreffen. 253.
Podalirius, ein berühmter Chirurgus, und Sohn des 2ten Griechischen

chischen Æsculapii. 42. bekommt eine Königl. Princessin zur Ehe. 414. Durch was für Mittel er selbige erlangt hat. ibid.
Pons Varolii, woher dieser Name entstanden. 388
Pori bilarii, was dieselbige sind 191
Processus duræ matris, worinnen sie von denen Faltungen derselben unterschieden. 352. Ihre Figuren richten sich nach den Theilen, die sie begleiten. ibid. Was für ein Amt sie verrichten. 353.
Processus peritonæi werden von den Auctoribus nur 2. angegeben, können aber füglich in 4. und also in 2 Paar eingetheilt werden. 121 Was für Theile das erste Paar in sich schliesset. ibid. Und welche Theile im 2ten Paare enthalten. ibid.
Prostata, was dieselbige ist, und wo sie liegt. 234
Protuberantiæ annulares Willisii, wo solche befindlich. 388
Pulmones, was dieselbe sind, in welchen Theilen des Cörpers sie ihre Lage haben, und womit sie können verglichen werden. 337.
Pulsus cordis, auf was für Art solcher geschicht. 334. Wie es zugehet, daß man ihn von aussen fühlen kan. ibid. Beweis-Gründe, welche vom pulsu cordis gegeben werden. 335
Purgieren, von wem und zu welcher Zeit solches zuerst erfunden und gelehret worden. 410.
Pylorus, was dieses ist. 150. An demselben sind äusserlich noch verschiedene merckwürdige Dinge, davon noch kein Auctor gedacht. 151. Wie solche merckwürdige Sachen zu untersuchen sind. 152 An demselben findet sich noch ein sphincter. 152
Pythagoras, ein vortrefflicher Philosophus, was für Nutzen er in der Heil-Kunst gestifftet. 430

R.

Raphe, was diese sey, und wie weit sie sich erstrecket. 224
Regiones abdominis, wie viel deren an der Zahl, und wie selbige am allergenauesten zu bezeichnen. 19. Was vor Nutzen man aus der Wissenschafft dieser regionen ziehen kan. 20.
Regiones abdominis werden wieder subdividiret, wie solches am besten geschehen könne. 20. Wie solche subdividirte regiones genannt werden. ibid.
Renes, was solche sind, was für eine Gestalt sie haben, und in welchem Theile des Cörpers sie liegen. 207
Rima ad infundibulum. Vide *Vulva cerebri.*

S.

Saccus pulmonalis, wie derselbe beschaffen, und was für Blut-Gefässe ihren Ursprung draus nehmen. 305.
Saccus venæ cavæ, was darunter zu verstehen, und von welchen Theilen er formirt wird. 304. Was vor eine Gestalt derselbe hat, und aus welcher substanz er bestehet. 305

Schweiß-Löcher, was dieselben sind, und wozu sie bestimmt. 43
Scrobiculus cordis, wo selbiges seinen Sitz hat. 18
Scrotum, was solches ist, und wovon es gemacht werde. 224
Semen, an welchem Orte er filtriret werde. 222
Septum cordis, was dasselbe ist, und auf was vor Art es formiret wird. 303. 332
Septum lucidum cerebri, von welchen Theilen es gemacht wird. 377. Wozu es bestimmt. 378
Sillons des *cerebri*, was diese sind, und womit sie zu vergleichen. 373. Sind in beyden substantien nicht egal. 374
Sinus durae matris, was und wie viele derselben sind, und mit was für Namen sie belegt werden. 355
Sinus laterales durae matris, auf was vor Art solche ursprünglich entstehen. 356
Sinus longitudinalis inferior durae matris, an welchem Orte er sich anfängt, und wo er sich endiget. 357
Sinus longitudinalis superior durae matris, wo derselbe seinen Anfang nimmt, und wie er weiter fortgehet. 356. Was für Nutzen er erweiset. ibid.
Sinus occipitales, an welchem Orte sie anzutreffen, wovon sie abstammen, und wohin sie sich ergiessen. 364
Sinus orbitarii durae matris. 366
Sinus petrosi, wie viele derselben in der dura matre sind, wie sie abgetheilet werden, u. was vor Namen ein jeder davon führet. 365
Sinus pituitarii durae matris, wo dieselben anzutreffen. 366
Sinus sphænoidales durae matris, wo selbige eigentlich liegen, und was für einen Namen sie sonst haben. 365
Sinus transversales durae matris. 364.
Situation des **Magens** ist bishero unrichtig beschrieben und falsch abgebildet worden. 145 Welches hingegen die wahre und richtigste Lage davon ist. 157
Söhne des dritten Griechischen Æsculapii verlassen die Medicin, und practiciren nur allein die Chirurgie. 412
Speisen, wann sie simpel und schlecht, so kommen sie mit der Natur überein 401
Speisen zusammen gesetzte, wann sie unmäßig genossen werden, verderben die Natur 401
Stechen unter der lincken Brust, bey geschwinder Bewegung, von welchen Theilen solches kan zuwege gebracht werden 301
Structur des menschlichen Cörpers; ohne derselben Wissenschafft geschehen alle gute Wirckungen in der praxi chirurgica nur von ohngefehr. 439
Substantia cellularis peritonæi, was für Nutzen dieselbe hat 133

Substantia medullaris cerebri, was vor eine Figur dieselbe hat 374
Substantia hepatis, woraus solche bestehet 189
Substanz der Miltz, wie vielerley dieselbe ist 200
Suspensorium testiculi, was solches sey 221

T.

Tegumenta communia testiculorum, unter denselben findet sich noch eine aponevrotische, und starcke Scheidewand, welche gleich als der annulus des musculi obliqui externi ein étrangle-ment zuwege bringen kan 224
Tegumenta propria testiculorum, wie viel deren an der Zahl 225
Tendo, was dieser ist, und der Nutzen davon 10
Termini, origo und insertion werden bey denen musculis wider die Billigkeit gemißbrauchet, 64. Welche termini im Gegentheil besser sind ibid.
Testiculi, was dieselbe sind und auf was für Art sie gestaltet; 223. Mit wie vielen tunicis sie bekleidet sind, und wie selbige eingetheilt werden 224
Testiculus, wie der rechte vom lincken zu unterscheiden, wenn sie aus ihrem natürlichen Orte heraus genommen sind 227
Trennung aller Theile der Medicin, auf was für Art solches zugegangen, und welche Ursachen dazu Anlaß gegeben. 443
Truncus, was dadurch zu verstehen, 14. Wird in 3. cavitäten eingetheilt, ibid. Was vor Theile in jeder cavität enthalten, 15. Nutzen, so man aus der Wissenschafft dieser Abtheilungen hat 16
Truncus corporis, wird von denen musculis abdominis über dem pelvi herum gedrehet 117
Tubæ Fallopii, an welchem Orte sie ihre Lage haben, 256. Auf was Art dieselbe an ihren beyden extremitäten beschaffen sind 260
Tunica, was sie ist, woraus sie bestehet, und wozu sie dienet 9
Tunica vaginalis in Mannus-Personen wird von der productione cellulari peritonæi formiret 121
Tunicæ ventriculi, wie viel deren an der Zahl sind. 154 Woher die erste ihren wahren Ursprung bekommt. ibid. Wodurch solches am sichersten zu beweisen. ibid. Substantia cellulosa, so unter der ersten membran lieget, wird mit Unrecht vor die 2te tunicam des Magens ausgegeben. 155. Arteriæ & venæ gastricæ formiren in diesem cellulösen Gewebe ein rete vasculosum. 156. Was vor einen Nahmen die zweyte membran des Magens führet, und aus wie vielerley fibris sie bestehet. 156. Dritte membran, warum sie nervea genennt worden, und ob sie auch in der That aus Nerven bestehet. 162. Zwischen dieser membran und der musculosa findet sich ein zweytes rete vasculosum, 161. Tu-

nica villosa als die 4te membran, woher sie diesen Namen bekommen. 162. Zwischen dieser und der vorigen membran lieget das 3te rete vasculosum. 163. Nutzen von allen diesen retibus vasculosis ibid.

V.

Vagina musculi recti, was dieselbige sey, und auf was Art sie formiret werde. 94. Uberziehet denselben nicht gäntzlich. 93. Wo selbige ihren Anfang nimmt ibid.
Vaginæ uteri, was dieselbige ist, und an welchem Orte sie gelegen. 257. Aus wie vielen tunicis sie zusammen gesetzt ist. ibid.
Valvula, was darunter zu verstehen, u. was deren Verrichtung ist 174
Valvula findet sich beym Eintritt des ductus thoracici in die venam subclaviam. 343. Was für Nutzen dieselbe daselbst erweiset ibid.
Valvula Bauhini, wo selbige befindlich, ist keine rechte valvel 174. Was sie hingegen eigentlich ist. ibid. Von wem solche entdecket, und zugleich benennet worden ibid.
Valvula Eustachii, an welchem Orte sie ihren Sitz hat, und wie sie der structur nach beschaffen ist. 306. Was vor Unterschied zwischen derselben sowohl in kleinen Kindern, als mittelmäßigen, und alten Personen gefunden wird. 307. Zu was für Nutzen dieselbe bestimmt ist 309
Valvula magna cerebri. 333
Valvula pylori, was selbige ist 152
Valvulæ conniventes, warum selbige also genennt worden, und an welchem Orte sie zu finden sind. 159. Was sie eigentlich sind, und wovon sie formiret werden. ibid.
Valvulæ conniventes vel spirales werden im collo vesiculæ felleæ gefunden 194
Valvulæ cordis, in wie viele Gattungen sie getheilt werden 312
Valvulæ mitrales, woher ihnen dieser Name zugewachsen. 313. In welchem Theile sie ihre situation haben, und worinn der Nutzen von diesen valvulis beruhet 313
Valvulæ semilunares, an welchem Orte sie ihren Sitz haben. 314. Wie selbige der structur nach beschaffen. ibid. Zu was vor Verrichtungen sie bestimmt sind 313
Valvulæ tricuspidales, warum sie also genennt worden. 31. Wo dieselben anzutreffen ibid.
Vas excretorium, was dieses sey 8
Vas secretorium, was solches ist 8
Vasa, wie vielerley Arten derselben in der Leber befindlich, und was für eine Ordnung sie darinne halten. 18. Welchergestalt alle diese Gefässe von einander zu unterscheiden sind 182

Vasa deferentia, was dieselbe sind, und zu was vor Verrichtungen sie bestimmt; 227. Wovon dieselbe ihren Ursprung herleiten ib. Welchen Weg sie ferner nehmen 228
Vasa lymphatica formiren auf denen superficiebus hepatis unter derselben tunica ein wunderbares Netz 184
Vasa lymphatica renum, in welchem Theile sich dieselbige befinden 211
Vasis umbilicalibus wird von denen Auctoribus eine falsche Lage zugeschrieben 128
Vena lymphatica, was solche ist 7
Vena portæ, woher ihr dieser Nahme zugewachsen 185. Führt die Materie zur Galle bey sich 191
Venæ sanguinea, was diese sey. 7
Venæ cordis, wie viel derselben sind. 328. Wie solche genennt werden. 329. Wie ihre Lage im menschl. Cörper beschaffen ist. ibid.
Venæ lacteæ, was darunter zu verstehen. 8
Venæ sanguineæ sind das Werckzeug, wodurch das von den öhligten Theilen befreyete Geblüte in die grosse venen wieder zurück gebracht wird. 57
Venæ spermaticæ, wohin sie das nach der filtration des Saamens übrig gebliebene Geblüte bringen. 222
Ventriculi cordis, wie viel deren an der Zahl. 299. Haben wegen der unrichtigen Lage des Hertzens falsche Namen bekommen. ib. Wie selbige hingegen am besten zu benennen. 303
Ventriculi cordis, wie weit dieselbe in der substanz von einander differiren. 303. Wie dieselbige inwendig beschaffen sind. ibid. Womit selbige zu vergleichen. 336
Ventriculi superiores cerebri, wo selbige befindlich und von welchen Theilen sie gemacht werden. 378
Ventriculus, was derselbe ist. 144. Wie solcher recht einzutheilen. 145 Situation des Magens ist bishero unrichtig beschrieben, und falsch abgebildet worden. 145. Welches hingegen die wahre und richtigste situation davon ist. ibid.
Ventriculus tertius cerebri, wo solcher anzutreffen. 381
Ventriculus quartus cerebri, in welcher Gegend er zu finden. 390
Vereinigung der *Medicin* mit der Chirurgie, von wem und zu was vor Zeit solche geschehen. 411
Verfall der *Chirurgie*, wann solcher angefangen, und wie lange er gedauret. 428
Veru-montanum, was dieses sey, u. an welchem Orte es befindl. 233
Vesica urinaria, was solche sey, und wo sie ihre situation habe. 216 Zu was für Nutzen dieselbe bestimmet. 216. Was sonst noch an derselben zu bemercken. 218

Vesica urinaria, was vor Unterschied sich zwischen der männlichen und weibl. befindet. 264
Vesicula fellis, was solche sey, an welchem Ort sie lieget. 194. Aus wie vielen tunicis sie zusammen gesetzt. ibid.
Vesiculæ seminales, was solche sind, und zu welcher function sie verordnet; 233. Wie dieselbige ihre situation haben. ibid.
Umbilicus, was derselbe ist; wo er eigentlich befindlich, wovon und auf was Art er formiret wird. 97
Unterschied grosser findet sich zwischen den venis cavis, bey Menschen und Thieren. 330
Urachus, hilfft die Nabel-Schnur mit formiren; wie seine Lage in derselben beschaffen. 98
Ureteres, was dieselbige sind. 215. Wie und auf was Art sie formiret werden. 215. An welchem Orte sie liegen, und welche Verrichtung ihnen zugeordnet ist. 215. 216
Urethra, was dieselbe ist. 236. Aus wie vielen membranen sie bestehet, und wie viel ihre Länge und Weite austrägt. ibid.
Urethra, in Frauens-Personen, an welchem Orte sie ihre situation hat, und in wie fern sie von der männlichen differiret. 248
Urin-Blase, vide *vesica urinaria*.
Uterus, was derselbe ist; was vor eine Figur er hat, und wie viel er in seiner Länge, Dicke, und Breite austrägt. 253. An welchem Ort er seine situation hat. 254. Aus was vor einer substanz er bestehet. 258. Mit wie vielen tunicis er begabet ist. 259
Uterus, warum derselbe zur Zeit der Schwangerschafft sich so leicht ausdehnet, u. wovon er gegen das Ende derselben so dick wird. 263
Vulnerarius, wer mit solchem Namen belegt worden. 424
Vulva cerebri, was solche ist, an welchem Orte sie befindlich, und von welchen Theilen sie gemacht wird. 381

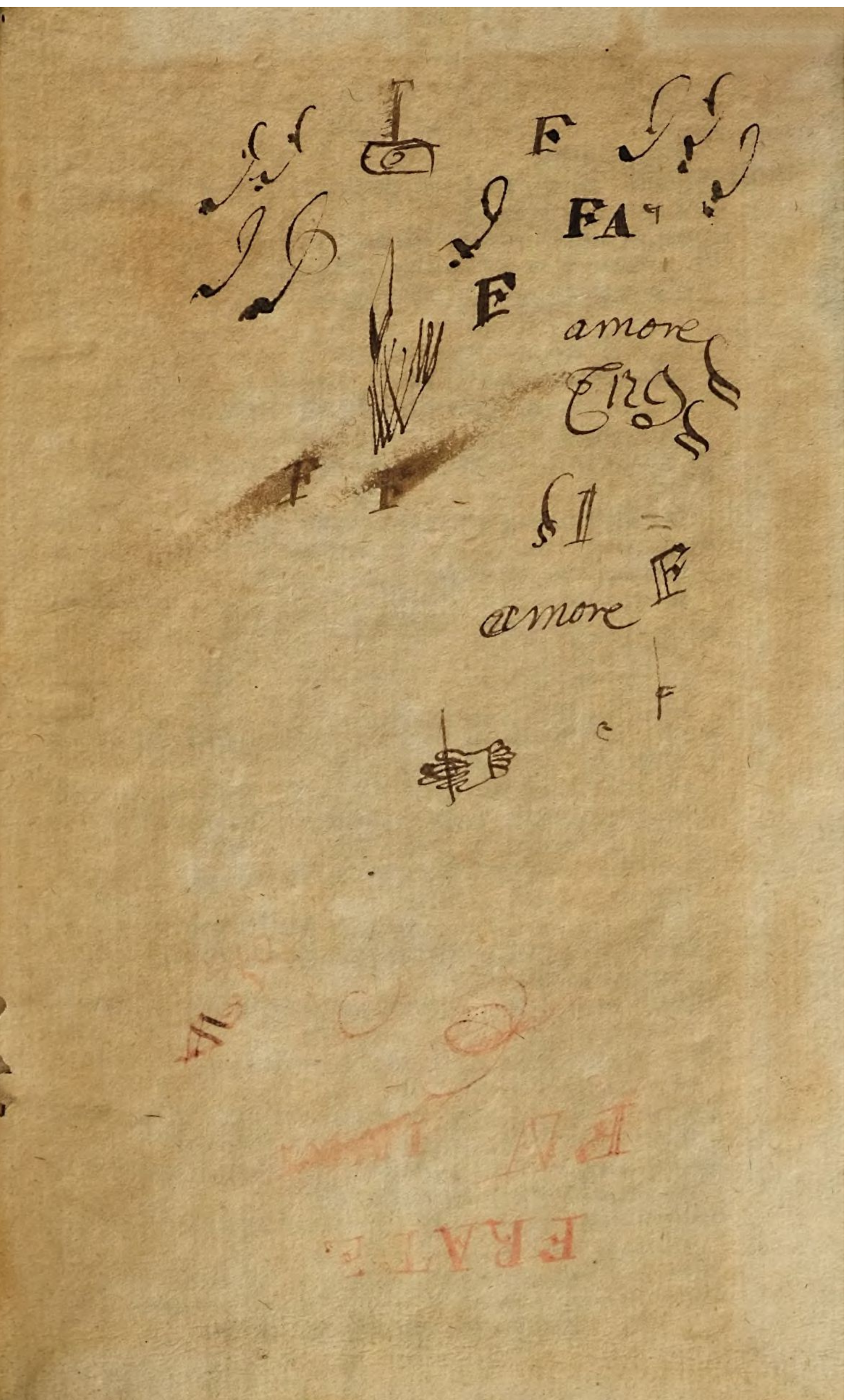
W.

Wassersucht, auf was vor Manier solche von dem Hippocrate curiret worden 434
Werckzeug des Gefühls wird in zwey sorten abgetheilt. 51. Welches die objecta von der erstern sorte sind 52. Und was für objecta der zweyten *sorte* zugehören. ibid.

Z.

Zahn-Aertzte, woher dieselbige entstanden sind. 442
Zahn-Ausziehen, von wem solches erfunden worden. 411
Zertheilung der *Medicin*, von wem, und weswegen sie ins Werck gerichtet worden. 440
Zwiebel, woraus die Haare entspringen, was vor eine structur dieselbe besitzet. 51

E 1



BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Croissant de Garengeot, René-Jacques,

Jacobi Crescentii Garengeot Königl. Demonstratoris Chirurgiae beym Collegio zu St. Cosmus in Paris, wie auch Mit-Gliedes derer Societäten zu London und Paris Splanchnologia sive Anatomia Viscerum Das ist: Gründliche Abhandlung von allen Eingeweiden die in denen dreyen Cavitäten des menschlichen Cörpers enthalten Mit Original-Figuren gezieret, welche nach denen cadaveribus gestochen woden. Samt beygefügter Dissertation vom

Berlin 1733

Bamberg, Staatsbibliothek -- Anat.o.33
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11422517-1
VD18 10407782